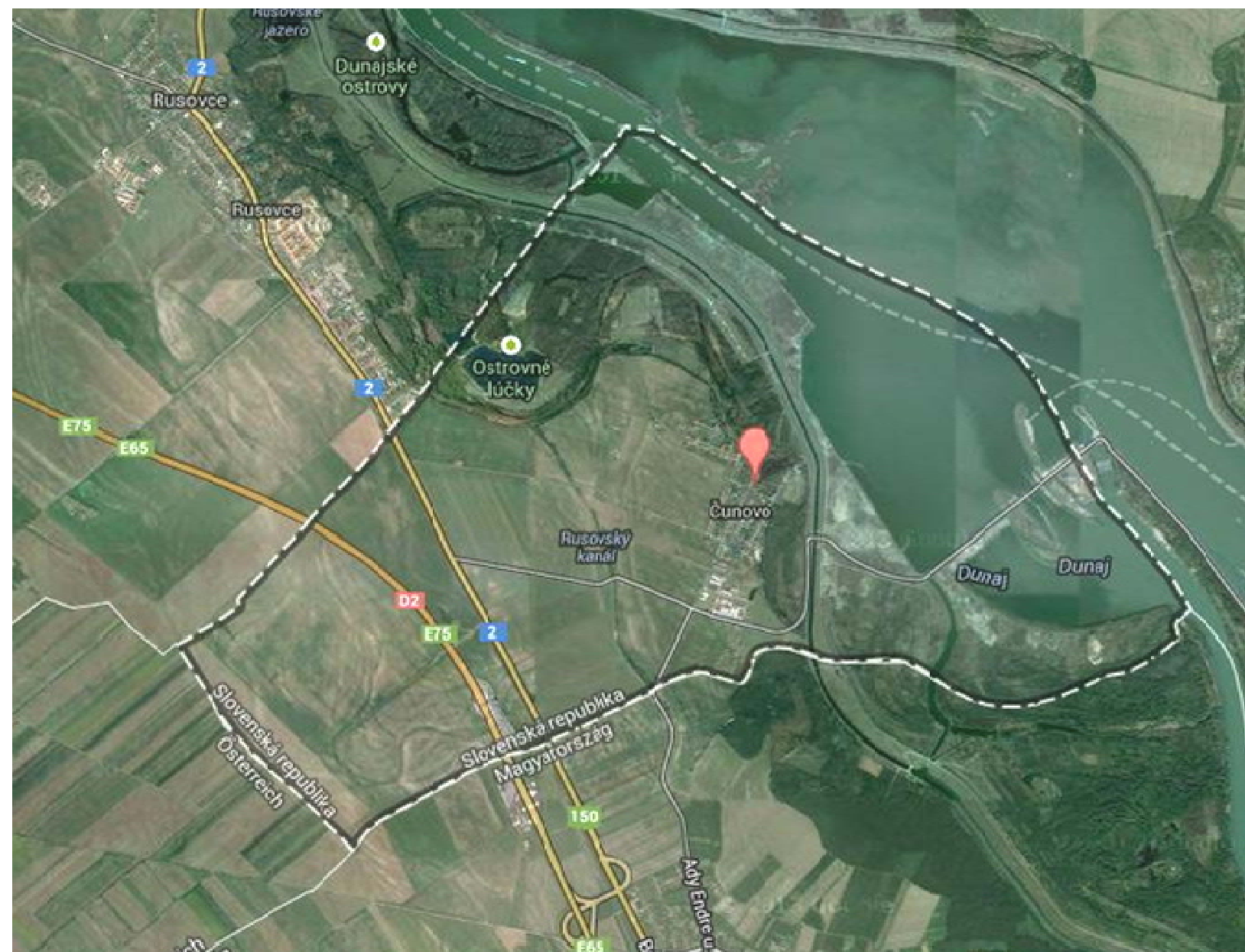




Štúdia zhodnotenia priestorového potenciálu MČ Bratislava-Čunovo

Čistopis UŠ

Objednávateľ:

MČ Čunovo, Bratislava

Spracovateľ:

GLOBAL design, s.r.o., Strojársená 1, 900 27 Bernolákovo



GLOBAL design



Bratislava, 12/2013

OBSAH:

1.	Ciele a dôvody obstarania UŠ.....	3
2.	Prehľad východiskových podkladov	3
3.	Vymedzenie riešeného územia	3
4.	Priemet ÚPN hl.m.SR.....	4
5.	Opis riešeného územia.....	5
6.	Koncepcia riešenia	5
7.	Analýza investičných zámerov	8
8.	Demografia.....	12
9.	Občianska vybavenosť.....	12
10.	Doprava	13
11.	Technická infraštruktúra	15
12.	Sídelná zeleň.....	20
13.	Regulácia.....	21
14.	Návrh zmien a doplnkov	22
15.	Etapizácia	23
16.	Grafická časť	23
1	Širšie územné vzťahy	M 1 : 10 000
2	Komplexný urbanistický návrh	M 1 : 5 000
3	Návrh dopravného riešenia	M 1 : 5 000
4	Návrh tech. infraštruktúry	M 1 : 5 000
5	Návrh občianskej vybavenosti	M 1 : 5 000
6	Návrh etapizácie	M 1 : 10 000

Zoznam tabuliek:

Tabuľka 1	Zoznam lokalít známych investičných zámerov:.....	6
Tabuľka 2	Bilancie rozvojových plôch.....	11
Tabuľka 3	Počet obyvateľov - variant Stav	12
Tabuľka 4	Veková štruktúra obyvateľov - Variant stav	12
Tabuľka 5	Východiskové údaje pre výpočet základnej občianskej vybavenosti	12
Tabuľka 6	Výpočet základnej občianskej vybavenosti a návrh OV pre variant Stav	13
Tabuľka 7	Výpočet množstva potreby vody	17
Tabuľka 8	Výpočet potrebnej plochy parkovej zelene podľa počtu obyvateľov	21

Zoznam obrázkov:

Obrázok 1	Lokalizácia pôvodného a nového centra	6
Obrázok 2	Lokalita 1 - Mladé Čunovo A	7
Obrázok 3	UPN hl.m.SR Bratislava	7
Obrázok 4	Zichyho tably B.....	8
Obrázok 5	Areál bývalého PD Čunovo	8
Obrázok 6	Dlhá ulica - záhrady a lokalita 4a	8

Obrázok 7	Zichyho tably A.....	9
Obrázok 8	Zichyho tably I.	9
Obrázok 9	Doplnok Zichyho tably I.	9
Obrázok 10	Záhradkárska osada.....	10
Obrázok 11	Danubia Park - 1.etapa	10
Obrázok 12	Mladé Čunovo B.....	10
Obrázok 13	Variant stav - schéma.....	11
Obrázok 14	Situovanie občianskej vybavenosti- schéma.....	13
Obrázok 15	Etapizácia rozvoja MČ Čunovo - schéma	23

Spracovateľ projektu:

GLOBAL design, s.r.o.

Autori :

Strojárska 1, 900 27 Bernolákovo

Ing.arch. Rado Kachlík

Ing.arch. Zuzana Jankovičová

Zodpovedný spracovateľ :

Ing.arch. Rado Kachlík

Spracovateľský kolektív :

doprava

Ing. Vladimír Májek

zásobovanie vodou, kanalizácia

Ing. Miroslav Adamovič

zásobovanie plynom, teplom

Ing. Peter Balog

zásobovanie el. energiou, telekomunikácie

Ing. Filip Kováčik

demografia, bytový fond, občianska vybavenosť,

urbanistická ekonómia

Ing.arch. Zuzana Jankovičová

sídelná zeleň,

Ing. Ivana Kučírková

1. Ciele a dôvody obstarania UŠ

Objednávateľ UŠ je Miestny úrad mestskej časti Bratislava - Čunovo. Dôvodom obstarania UŠ je záujem samosprávy obce získať ucelený overovací **územnoplánovací podklad** pre územie obce – mestskej časti (jej katastrálne územie), ktorý bude slúžiť pre rozhodovanie miestnej samosprávy pri návrhu Zmien a doplnkov územného plánu mesta Bratislavy.

Ciele predkladanej urbanistickej štúdie:

- zhodnotiť priestorový potenciál MČ Bratislava - Čunovo
- analyzovať dopady plošnej expanzie (budúcej výstavby) na pôvodnú aj existujúcu urbanistickú štruktúru zástavby
- analyzovať (v 3 variantoch) smery ďalšieho postupného formovania zastavaného územia MČ
- analyzovať funkčno-prevádzkové vzťahy v obci (MČ) vyplývajúce z jej plošnej expanzie
- vyhodnotiť známe a v rôznom stupni rozpracované investičné zámery v riešenom území v:
 - ich vzťahu k schválenému územnému plánu hl.m.SR Bratislavy(2007, v znení zmien a doplnkov
 - zosumarizovaní ich kapacitných prírastkov (domy, byty, obyvatelia)
 - definovaní ich kapacitných deficitov (občianska vybavenosť, zeleň, doprava)
 - návrhu opatrení , resp. korekčných úprav
- zhodnotenie vplyvu územnej expanzie na dopravno-technický skelet a jeho možný rozvoj
- vyhodnotenie socioekonomického potenciálu a jeho progres

Táto urbanistická štúdia v žiadnom prípade nesupluje územný plán a ani nerieši problematiku komplexne podľa predpisanej obsahovej náplne územnoplánovacej dokumentácie príslušného stupňa v zmysle zákona č.50 (Stavebný zákon).

Cieľom tejto štúdie takisto nie je hodnotenie komplexnosti, koncepcie, spôsobu a kvality spracovania jednotlivých dielčích projektov – investičných zámerov, územnoplánovacích podkladov a územnoplánovacej dokumentácie, ktoré sa využili pre potreby jej spracovania a následných analýz.

Akékoľvek možné, alebo očakávané pripomienky v tejto súvislosti bolo, prípadne je (v závislosti od etapy, stupňa spracovania a časového postupu) nutné uplatňovať v pripomienkovom konaní jednotlivých štúdií a projektov zo strany dotknutého orgánu, ktorým je mestská časť.

Rozsah a obsah spracovania je v zmysle požadovanej špecifikácie nasledovný:

2.1 Prieskumy a rozbor – pracovný podklad bol určený len pre potreby spracovateľa

Predbežný koncept riešenia bol prezentovaný dňa 21.5.2013 MČ Čunovo.

2.2 Koncept štúdie v 3 variantoch bol prezentovaný dňa 21.9. 2013 na miestnom úrade MČ Čunovo, následne zverejnený na nástenke MČ Čunovo a internete.

Dňa 25.11.2013 sa konalo rokovanie so zástupcami MČ Čunovo na ktorom boli opätovne vysvetlené všetky 3 variantné riešenia UŠ. Zástupcovia MČ Čunovo dali k materiálu pripomienky, ktoré boli následne zapracované do materiálu.

2.3 Invariantný Návrh štúdie - variant **Stav** - je vypracovaný na základe rozhodnutia MsZ MČ Čunovo zo dňa 10.12.2013.

2.4 Čistopis štúdie – bol dopracovaný na základe pripomienok MČ Čunovo.

Súčasťou UŠ bude vypracovanie návrhu ZaD ÚPN hl.m.SR Bratislavy(2007) v znení zmien a doplnkov pre potreby MČ Bratislava - Čunovo. Návrh ZaD ÚPN hl.m.SR Bratislavy(2007) v znení zmien a doplnkov pre MČ Bratislava - Čunovo bude spracovaný na podklade Čistopisu UŠ.

2. Prehľad východiskových podkladov

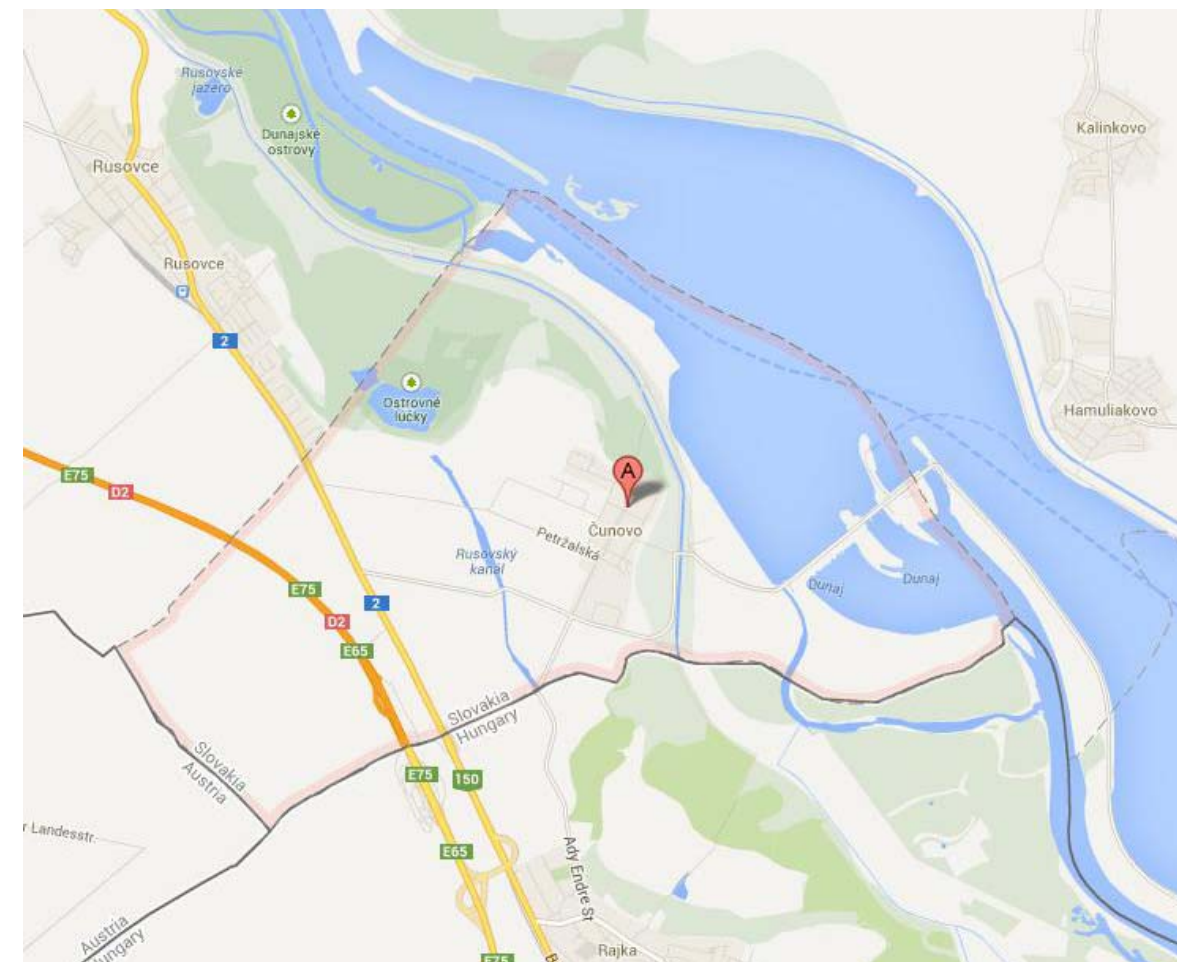
- Katastrálna mapa digitálna M 1 : 1000 KU Čunovo
- ÚPN hlavného mesta SR Bratislavy (2007) v znení zmien a doplnkov

V rámci riešenia boli ďalej naštudované územnoplánovacie podklady a dokumentácie, ktoré boli spracované pre časti záujmového územia:

- UŠ obytnej zóny Čunovo - Zichyho tably I., (ÚPn s.r.o., 11/2010)
- UŠ zóny Mladé Čunovo - zóna B, (R.A.U. s.r.o., 04/2011)
- UŠ obytná zóna Čunovo - "Zichyho tably"-sektor A/1, A/2 - MČ Čunovo, (AMINA, s.r.o., 04/2009)
- Územný plán zóny záhradkárskej osady BA MČ Čunovo "Dolné kostolné polia" (Ing.arch. A. Sopiřová, CSc., 04/2013)
- UŠ Dlhá ulica - Záhrady, Čunovo (AMINA, s.r.o. 05/2008)
- UŠ zóny Areál bývalého PD Čunovo, (AUP MEDIA spol. s.r.o., 2013)
- DUR Rekonštrukcia NKP Kaštieľ a sýpka v Bratislave, MČ Čunovo, (Bouda a Masár, architektonická kancelária, 2011)
- Danubia park 1. Etapa, Investičný zámer - Koncept (Ing.arch. M. Žitňanský, Ing.arch. V. Šimkovič, Ing.arch. P. Gonda, Ing.arch. R. Šranko, 2013).

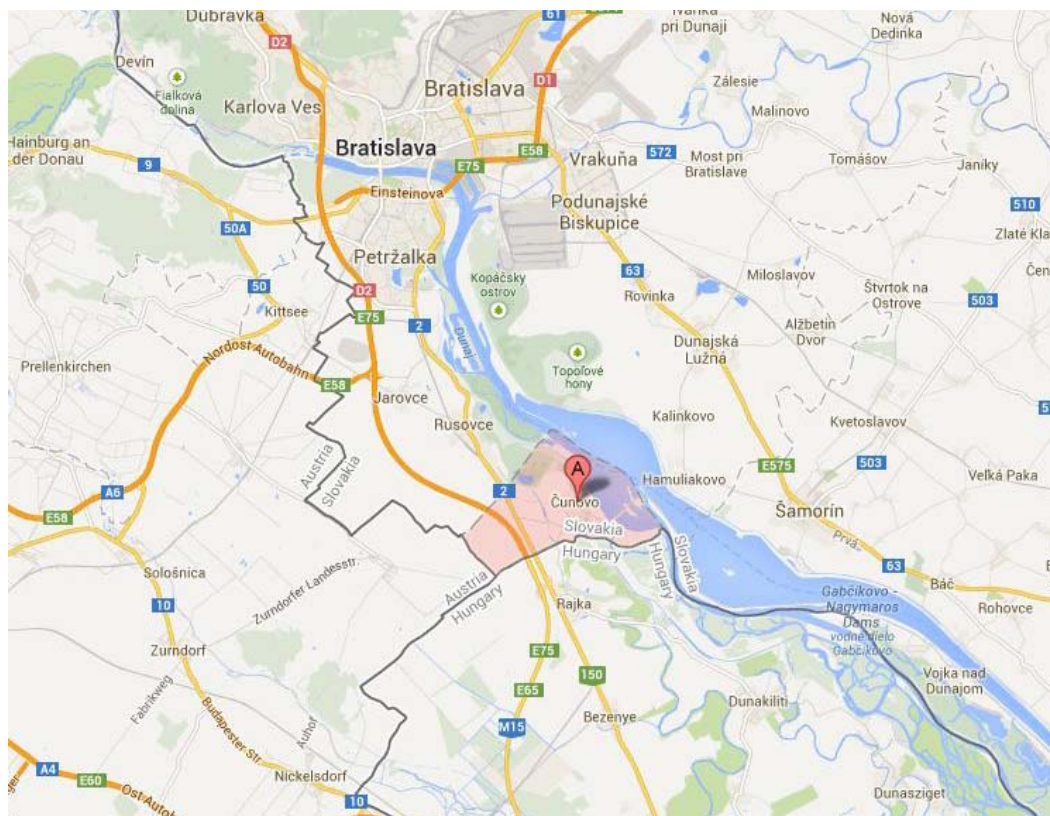
3. Vymedzenie riešeného územia

Riešené územie je vymedzené katastrálnym územím MČ Čunovo.



Širšie vzťahy

Širšie územné vzťahy sú riešené v rozsahu – nadväznosti na MČ Rusovce a Maďarskú republiku



4. Priemet ÚPN hl.m.SR Bratislavy

Na riešené územie sa vzťahujú platné regulatívy vyplývajúce zo schváleného územnoplánovacieho dokumentu - **ÚPN hl.m.SR Bratislavy (2007) v znení zmien a doplnkov** (ďalej ÚPN hl.m.SR).

Z hľadiska rozvoja mesta podľa ÚPN hl.m.SR Bratislavy patrí Čunovo do vonkajšieho mesta. V UPN je riešený rozvoj MČ nasledovne:

- **južný rozvojový smer**, zahŕňajúci ťažiskové územia mestských častí Petržalka a Jarovce, mestské časti Rusovce a Čunovo s ťažiskovými priestormi:
 - * solitérny charakter rozvoja súčasných urbanizovaných území mestských častí Jarovce, Rusovce a **Čunovo**,
 - * ústredný priestor mestskej časti **Čunovo – Hraničiarska ulica** s priestormi lokálnej vybavenosti v severnej a južnej časti s napojením na južnú rozvojovú radiálu prostredníctvom Petržalskej ulice a navrhovanou preložkou štátnej cesty,

V rozvoji športu, telovýchovy a zariadení voľného času:

- rešpektovať dlhodobo rezervované plochy pre rozvoj vrcholového a výkonnostného športu a športových aktivít vo voľnom čase v MČ Nové Mesto (polyfunkcia s občianskou vybavenosťou), v MČ Devínska Nová Ves, záhorská Bystrica, Vajnory, Petržalka, Jarovce, **Čunovo** vrátane saturovania športových aktivít verejnosti,

MČ Bratislava - Čunovo

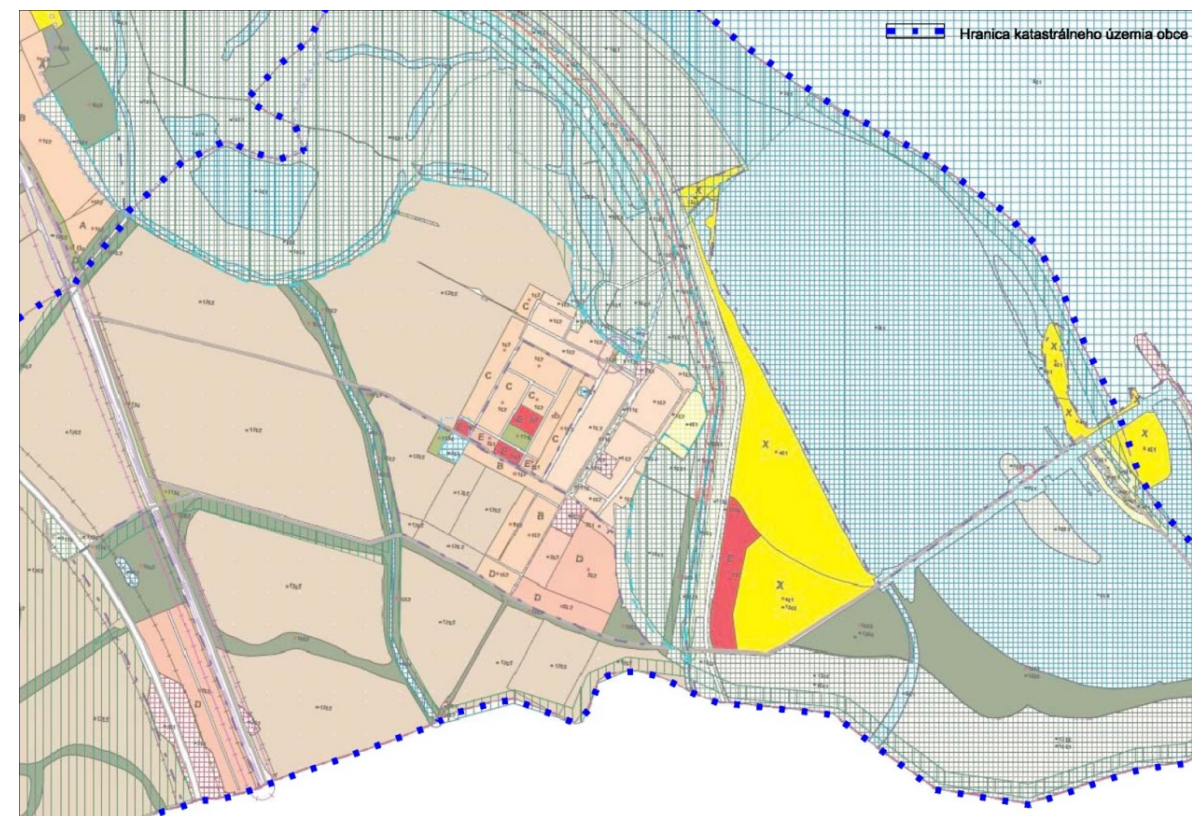
Rešpektovať:

- historické jadro, dominantu historickej duchovnej stavby, poľnohospodársku krajinu a zeleň Dunajských luhov ako základné východiská urbanistickej kompozície rozvojových plôch.

Rozvíjať:

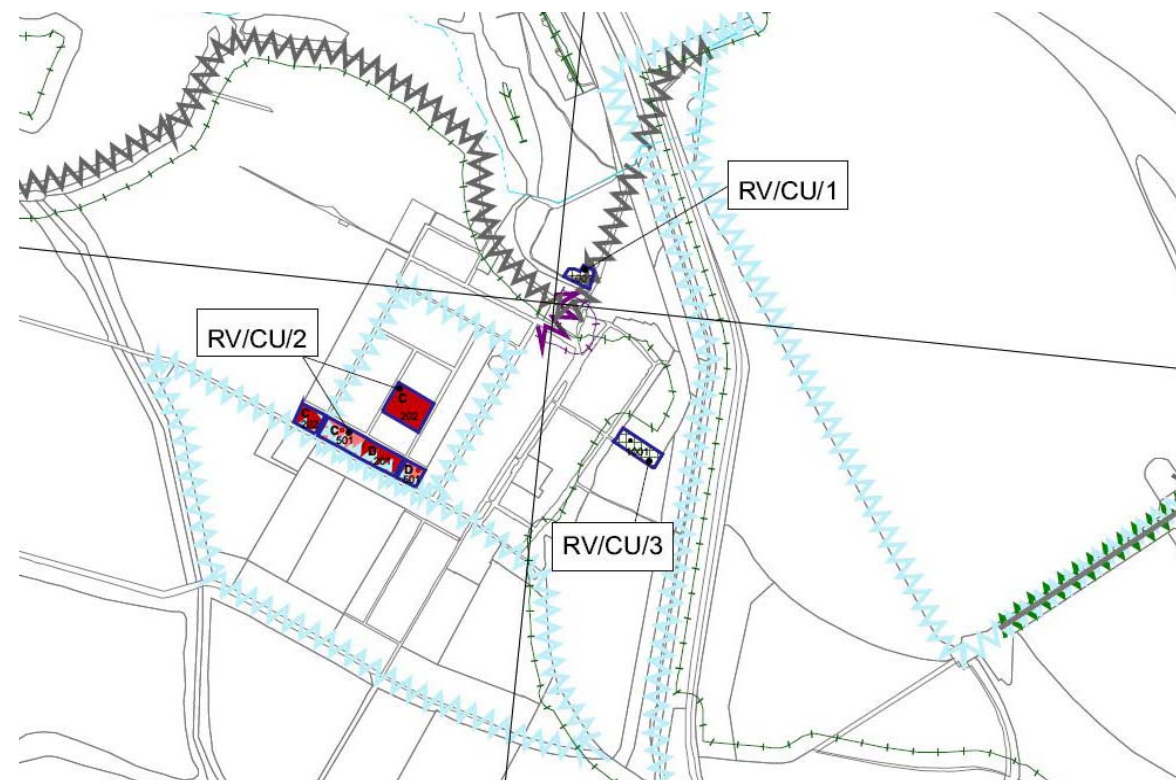
- priestor v priamej väzbe na Dunaj až po hranice s Maďarskom pre rozvoj zodpovedajúci funkciám športových a rekreačných areálov v prírodnom prostredí s rešpektovaním požiadaviek ochrany prírody, s minimalizáciou urbanistických zásahov do prírodného prostredia,
- málopodlažné hromadné formy bývania vo väzbe na hlavnú prevádzkovú os smerom do centra,
- nové plochy občianskej vybavenosti ako dotvorenie hlavného dopravného nástupu a nového centra vybavenosti športovo-rekreačného areálu medzinárodného významu pri vodnom diele Zdrž Hrušov,
- zariadenia občianskej vybavenosti ako súčasť plôch obchodu, výrobných a nevýrobných služieb v priestore bývalého PD a južného nástupu na územie mesta z Maďarska.

Územný plán hl.m.SR Bratislavy (2007) - Grafická časť - výrez z Výkresu regulácie:

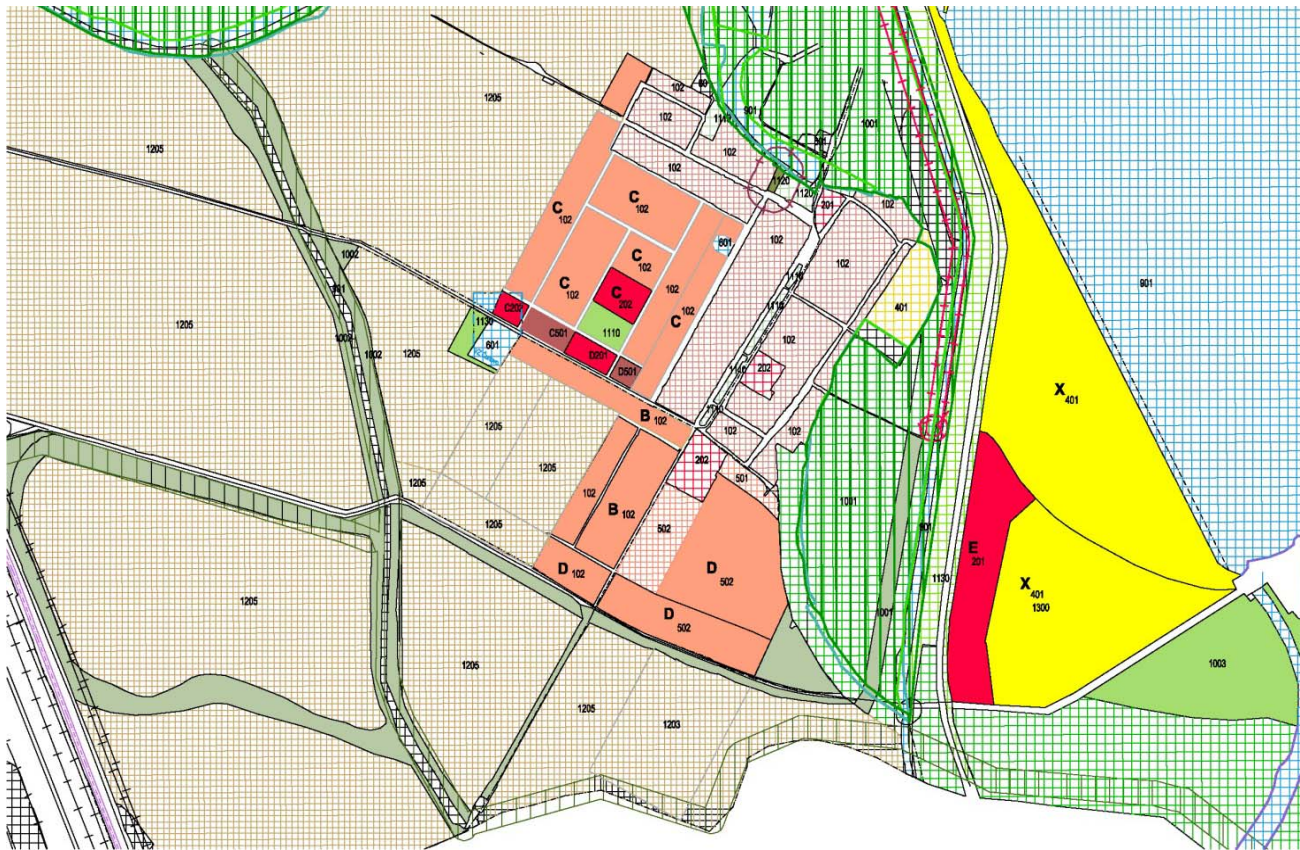


ZaD 02 ÚPN hl.m.SR Bratislavy (2007) upravujú/znižujú intenzitu zástavby v plochách s funkčným využitím kód 201, 202 a 501 (územia občianskej vybavenosti a zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti) viď priložený výrez.

ZaD 02 Územného plánu hl.m.SR Bratislavy - Grafická časť - výrez z Výkresu regulácie:



Uvádzame upravený výrez z Výkresu regulácie ÚPN hl.m.SR Bratislavy so zakreslením zmien schválených v ZaD 02. (detail pre zastavanú časť MČ Čunovo)



5. Opis riešeného územia

Čunovo (nesprávne nazývané Čuňovo, maď. Dunacsún, nem. Sandorf) je mestská časť Bratislavy v okrese Bratislava V. Je to najjužnejšia mestská časť Bratislavy a bezprostredne susedí s Maďarskom a Rakúskom. Nachádza sa v blízkosti Dunajskej cyklistickej cesty i Vodného diela Gabčíkovo.

K Česko-Slovensku bolo pripojené 15. októbra 1947 na základe Parížskej mierovej konferencie (spolu s Rusovcami a Jarovcami).

História

Prvá písomná zmienka o Čunove pochádza z roku 1232 za vlády Ondreja II. Doklad z roku 1258 hovorí o rozdelení územia a spomína sa v ňom dedina Chun. Územie bolo sužované vojnami až do júla 1271, kedy bol podpísaný Bratislavský mier. Ondrej III. udelil 2. decembra 1291 Bratislave a richtárovi Jakubovi mestské výsady. Čunovo, Jarovce a Rusovce sa stali hranicami Mosonskej župy a tvorili hranicu medzi Horným a Dolným Uhorskom. Na prelome 14. a 15. stor. epidémia vyľudnila celé osady a medzi nimi aj Čunovo. Panovník povolal na dosídlenie nemecké obyvateľstvo a z toho obdobia pochádza názov Čunova – Sándorf (Piesky). V daňovom súpise z roku 1518 je aj zmienka o prítomnosti Chorvátov v Čunove. Posledným úderom bola porážka uhorskej armády tureckou pri meste Moháč v roku 1526. Počas pochodu na Viedeň turecké vojská vypálili aj Čunovo. Potom nastalo presídľovanie Chorvátov z Balkánskeho poloostrova na toto územie. Za vlády Márie Terézie sa upravili cesty a jedna z nich viedla cez Čunovo do Mosonu a do Hainburgu.

Po prvej sv. vojne sa stalo Čunovo súčasťou Maďarska a názov obce bol Dunacsún. Po skončení 2. sv. vojny 15. októbra 1947 bola zadunajská časť na základe Parížskej mierovej konferencie pripojená k Československej republike. V roku 1972 bola pripojená ako mestská časť k hl. m. Bratislava.

Súčasnosť

Národnostné zloženie mestskej časti sa skladá z obyvateľov slovenskej, maďarskej, chorvátskej a nemeckej národnosti.

Čunovo patrí k typu obce, kde po oboch stranách cesty stoja domy v rade vedľa seba obrátené štípmi do ulice.

Do roku 1980 v Čunove fungovala Základná škola. Dnešní školáci dochádzajú do škôl nachádzajúcich sa na trase autobusu, čiže do najbližších Rusoviec. Od roku 1986 v zaujímavej budove bývalej základnej školy sídli materská škola, má dve triedy.

Prírodné danosti

Čunovo je najodľahlejšou zadunajskou mestskou časťou Bratislavy. Leží v nadmorskej výške 130 m. Rozloha je 18,6 km² a v súčasnosti má podľa Sčítania obyvateľov, domov a bytov z r. 2011 1010 obyvateľov.

Severne od obce leží prírodná rezervácia Ostrovné lúčky. Táto lokalita je pozoruhodná výskytom vzácných druhov rastlín. Súčasťou Ostrovných lúčok je porast topola kanadského. Novodobým turistickým lákadlom v bezprostrednom okolí Čunova je vodné dielo Gabčíkovo. Z obce je možný prístup k neďalekej vodnej nádrži. Dnes je tam vybudovaný športový areál pre vodné športy. Na polostrove neďaleko areálu vodných športov, aj keď už v katastri Hamuliakovo, sa nachádza jedno z najmladších európskych múzeí moderného umenia Danubiana.

6. Koncepcia riešenia

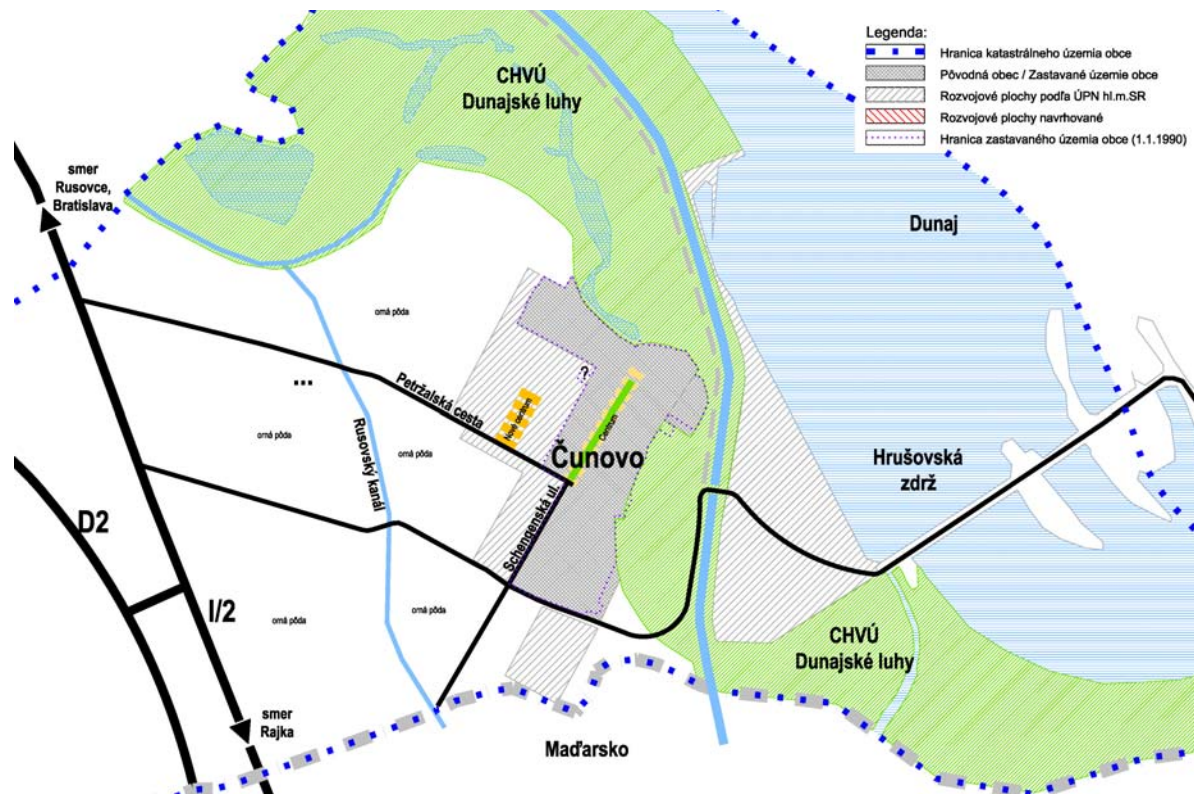
Hlavnou požiadavkou, resp. cieľom tejto UŠ je vytvoriť harmonické vidiecke prostredie obce s:

- novým obytným územím, nadväzujúcim svojou štruktúrou na jestvujúcu zástavbu obce,
- rešpektom voči tradičnému charakteru zástavby, t.j. s nízkou podlažnosťou a primeranou hustotou zástavby,
- dostatkom zelene a optimálnym podielom verejných priestorov v obci
- vytvorením prehľadnej dopravnej a obslužnej kostry v území obce,
- koordináciou etapizácie výstavby obytných častí a výstavby primeranej občianskej vybavenosti v každej etape výstavby.

Na podklade analýz a vyhodnotenia platných územno-plánovacích dokumentov, spracovaných územno-plánovacích podkladov a investičných zámerov v danom území je navrhnutá koncepcia adekvátneho rozvoja MČ Čunova, súčasne so zhodnotením priestorového potenciálu s priestorovými, funkčnými a infraštruktúrnymi väzbami.

Mestská časť je atraktívna pre svojich obyvateľov aj pre návštevníkov hlavne pre jej vidiecky charakter spojený s relatívnym pokojom, čistotou ovzdušia bez priemyselných exhalátov, bezpečnosťou, národnostnou znášanlivosťou, okolitou prírodou, pre blízkosť športových a rekreačných plôch pri vodnej zdrži a pre krásne prírodné prostredie lužných lesov.

Vďaka netypickému tvaru obce do písmena "L" a prírodným podmienkam - lužný les na východe obce tvoriaci hranicu možného rozvoja obce týmto smerom - sú nové lokality na výstavbu umiestnené prevažne v západnej časti obce. Rovinatý terén aj v blízkosti obce umožňuje situovanie nových obytných súborov bez limitujúcich vplyvov reliéfu terénu. Tým sa dostáva historické aj súčasné centrum obce na Hraničiarskej ul. z centrálnej polohy do excentrickej polohy. Pri rozvoji výstavby v nových lokalitách bude nutné vytvoriť nové centrum s potrebnou základnou občianskou vybavenosťou a verejným priestorom pre kultúrno-spoločenské funkcie. Nové centrum bude saturovať nároky vyvolané hlavne prírastkom nových obyvateľov mestskej časti. Pôvodné centrum ostane vo svojej charakteristickej vidieckej štruktúre a bude aj naďalej plniť svoju tradičnú funkciu. Národná kultúrna pamiatka Kaštieľ s areálom bude po rekonštrukcii a dostavbe objektov a revitalizácii priľahlého parku slúžiť na kultúrne a spoločenské účely regionálneho významu.



Obrázok 1 Lokalizácia pôvodného a nového centra

6.1. Limitujúce faktory

Koncepcia riešenia ďalšieho rozvoja MČ je determinovaná obmedzujúcimi faktormi – limitmi, ktoré sú nasledovné:

- nutnosť akceptovať navrhnutý systém ekologickej stability (doplnený R-ÚSES, RNDr. J. Petrakovič, 2003) a jeho základné kompozičné prvky - biocentrá (Bc) a biokoridory (Bk) rôznych hierarchických úrovní - a to **RBk Dunajské luhy pri Čunove** a územie európskeho významu NATURA 2000 **Hrušovská zdrž**
- povinnosť rešpektovať ochranné pásma existujúcich vedení technickej infraštruktúry, chránenú vodohospodársku oblasť Žitného ostrova a vodných zdrojov a **rešpektovať!**.... priestorovú rezervu pre verejnoprospešné stavby inžinierskych sietí podľa ÚPN hl.m.SR Bratislavy
- v katastri obce Čunovo rešpektovať verejnoprospešnú stavbu **MÚK na diaľnici D2** pri Čunove (o jej riešení prebieha diskusia) a **úprava cestného obchvatu Čunova** (stavba ZÁKOS-u)
- rešpektovať uznesenie č. 245/2013 zo dňa 23.05.2013 Miestneho zastupiteľstva Mestskej časti Bratislava-Čunovo, ktorým zotrváva na stanovisku MČ Bratislava-Čunovo č. 477/2011 zo dňa 31.10.2011, ktorým **neschvaľuje rozširovanie ďalších plôch na výstavbu na úkor ornej pôdy a lesných pozemkov** v k.ú. Čunovo. (pokiaľ táto UŠ neposúdi a nepreukáže ďalší možný rozvoj).

6.2. Základné princípy koncepcie riešenia

Základné princípy, ktoré navrhujeme v urbanistickej koncepcii dodržať sú:

- rozvíjať zastavané územie obce ako **kompaktné územie**, ktoré sa dá optimálne a efektívne obslúžiť dopravnou a technickou infraštruktúrou a to aj v rámci jednotlivých časových etáp;

- zachovať obci jej špecifické solitérne situovanie – obec je obklopená z väčšej časti poľnohospodárskou krajinou, len z východnej strany je v dotyku s lužnými lesmi a tokom Dunaja;
- striktne dodržať súčasný **vidiecky charakter sídla** - bývanie prevažne v rodinných domoch. Charakter obce je v porovnaní s ostatnými mestskými časťami Bratislavy jedinečný a treba ho zachovať , t.j. regulovať maximálnu podlažnosť výstavby do 2+1 nadzemných podlaží tzn. 2 nadzemné + 1 ustúpené podlažie, resp. podkrovia;
- rozvíjať **športové a rekreačné areály** v prírodnom prostredí s rešpektovaním požiadaviek ochrany prírody a s minimalizáciou urbanistických zásahov do prírodného prostredia - areálu lužných lesov;
- zrekonštruovať a optimálne využiť **pamiatkový fond v obci - Kaštieľ a sýpka** - pre účely rozvoja kultúrno-spoločenských aktivít v obci;
- nové **plochy občianskej vybavenosti rozvíjať vo väzbe na nové plochy bývania** s optimalizáciou dochádzkovej vzdialenosti za základnou občianskou vybavenosťou;
- citlivo riešiť záber poľnohospodárskej pôdy, pri jej zábere optimalizovať proporciu zelene v extraviláne aj intraviláne obce.

Princípy v oblasti dopravnej infraštruktúry:

- pri rešpektovaní nových alebo rekonštruovaných komunikácií s vydaným právoplatným rozhodnutím navrhnuť efektívnu dopravnú obsluhu na území obce;
- dopravné riešenie v extraviláne obce by malo akceptovať riešenia navrhnuté v územnom pláne hl. m. SR Bratislavy;
- navrhnuť optimálne trasovanie verejnej hromadnej dopravy a lokalizovať zastávky MHD s ohľadom na dochádzkové vzdialenosti;
- navrhnuť cyklotrasy prechádzajúce územím obce v nadväznosti na jestvujúce medzinárodné cyklotrasy;

Koncept riešenia bol spracovaný v dvoch variantoch (variant 1 a 2) a okrem toho je bilančne vyhodnotený súčasný stav (Stav), ktorý bilancuje všetky rozvojové plochy, ktoré sú v súlade s ÚPN hl.m.SR Bratislavy. Pre spracovanie etapy **Návrh riešenia** tejto UŠ bol vybraný variant Stav na základe rozhodnutia MČ Čunovo zo dňa 10.12.2013.

7. Analýza investičných zámerov

Pre posúdenie rozvoja obce/MČ Čunovo boli vybilancované všetky známe investičné zámery v MČ a vyhodnotené z hľadiska ich vplyvu na priestorovú štruktúru obce. Investičné zámery sú v súčasnosti v rôznom štádiu spracovania, resp. schvaľovania alebo realizácie. Takisto boli do posúdenia zahrnuté aj rozvojové plochy určené v platnom ÚPN hl.m.SR na zástavbu. Pri týchto plochách sme bilancovali ukazovatele podľa urbanistických štandardov.

Do analýzy sú zahrnuté aj lokality 8 Záhradkárská osada a 9 Danubia Park. Obe sa nachádzajú mimo navrhovaného zastavaného územia mestskej časti. Podľa súčasného funkčného využitia oboch lokalít by malo ísť o plochy umožňujúce len zariadenia a objekty s prechodným ubytovaním s prípustným malým podielom trvalo bývajúcich obyvateľov v daných lokalitách.

Jednotlivé investičné zámery boli zhodnotené z hľadiska ich priestorovej štruktúry, potenciálu a ich vplyvu na rozvoj mestskej časti.

Tabuľka 1 Zoznam lokalít známych investičných zámerov:

č. lok.	Názov zámeru / lokality	Spracovaná dokumentácia, etapa spracovania
1	Mladé Čunovo A	časť severná-zrealizovaná/časť južná - UŠ ?
2	Zichyho tably B	?, časť zrealizovaná
3	Areál bývalého PD	Čistopis UŠ
4	Dlhá ulica - záhrady	UŠ - zastavovacia štúdia
4a	rozvojová plocha podľa ÚPN hl.m.SR	bez

5	Zichyho tably A	UŠ, čistopis?
6a	rozvojová plocha podľa ÚPN hl.m.SR	bez
6b	rozvojová plocha podľa ÚPN hl.m.SR	
6c	rozvojová plocha podľa ÚPN hl.m.SR	
7	Zichyho tably I.	Čistopis UŠ, potreba ZaD ÚPN hl.m.SR na časť lokality
7a	Zichyho tably I.-doplnok 102	nové rozvojové plochy - var. 1, potreba ZaD ÚPN hl.m.SR Bratislavy
	Zichyho tably I.-doplnok 202	
8	Záhradkárska osada	ÚPN Z spracovaný
9	Danubia Park	Investičný zámer, ÚPN Z
10	Mladé Čunovo B - variant 2	UŠ, návrh riešenia

Charakteristiku jednotlivých lokalít a návrhy na korekcie uvádzame v nasledujúcom zhrnutí:

7.1. Lokalita 1 - Mladé Čunovo A

Popis riešenia investičného zámeru

Ide o obytnú zónu s navrhnutým bývaním v rodinných a bytových domoch s plánovanou občianskou vybavenosťou. Zóna je čiastočne zrealizovaná - severná časť bývania v RD. Dopravný prístup je zo Záhumennej ulice.

Severná časť zóny Mladé Čunovo A- zrealizovaná bez pôvodne uvažovaných objektov OV, ktoré boli zmenené na stavebné parcely pre RD.

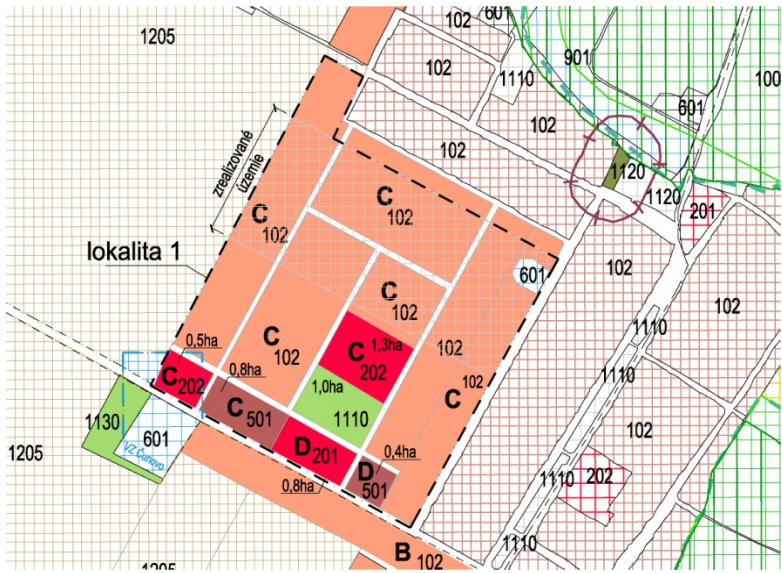
Južná časť lokality - je zatiaľ nezrealizovaná (nevysporiadané pozemky), funkčná náplň tejto časti je bývanie v RD a BD a objekty občianskej vybavenosti. Dopravný prístup je zo Záhumennej a Petržalskej cesty. V tejto časti sú v ÚPN hl. m. SR priestorovo definované aj plochy pre občiansku vybavenosť lokálneho významu (funkčný kód 202) a zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti (funkčný kód 501). UŠ v týchto plochách navrhuje materskú, resp. základnú školu, zariadenie maloobchodu a vstavanú OV v parteri bytových domov. Obe časti lokality sú v súlade s ÚPN hl. m. SR Bratislavy.

Návrh korekcie :

- znížiť maximálnu podlažnosť novej výstavby na 2+1np kvôli zachovaniu vidieckeho charakteru sídla,
- lokalizovať v území plochy, ktoré ÚPN hl.m.SR určuje na funkcie občianskej vybavenosti (C 201, C 202) a zmiešané územia bývania a OV (C resp. D 501) :
 - o základnú školu v urbanistickom sektore 202, kód C (ZaD02) s využitím susednej plochy 1110 na niektoré športové účely súvisiace so školou,
 - o materskú školu v urbanistickom sektore 202, kód C,
 - o verejný park, ktorý bude využívaný aj pre potreby základnej školy,
- lokalizovať OV pozdĺž Petržalskej cesty, pričom:
 - o v ploche 201D lokalizovať maloobchodné zariadenie,
 - o v ploche 501C lokalizovať OV vstavanú v parteri budov,
 - o v ploche 202 C lokalizovať vzhľadom na ochranné pásmo vodného zdroja parčík,
- pri lokalizácii zástavby pozdĺž Petržalskej cesty dodržať odstup od komunikácie vzhľadom na:
 - o rozšírenie profilu komunikácie na Petržalskej ceste,
 - o realizáciu líniovej zelene pozdĺž ulice,
 - o realizáciu cyklochodníka po jednej strane ulice,
 - o realizáciu chodníka pre peších po jednej strane ulice,
- Koordinovať a etapizovať situovanie OV s ostatnými zámermi, vid' kap. 9. Občianska vybavenosť.



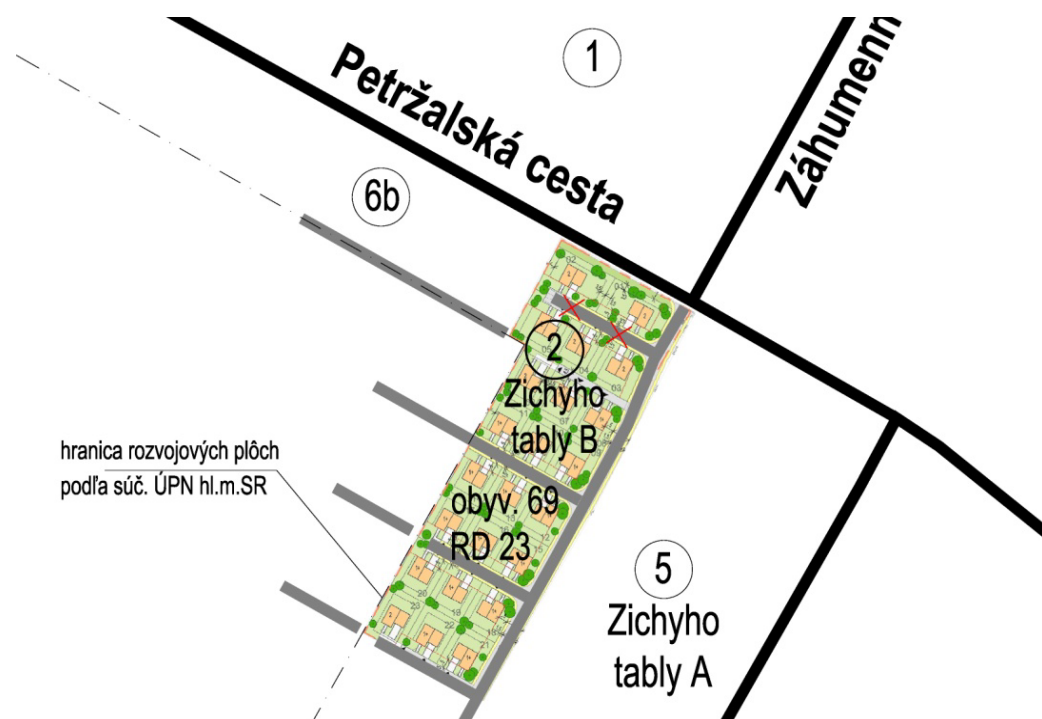
Obrázok 2 Lokalita 1 - Mladé Čunovo A



Obrázok 3 ÚPN hl.m.SR Bratislava

7.2. Lokalita 2 - Zichyho tably B

Navrhovaná je obytná zóna s bývaním v rodinných domoch. V lokalite nie je navrhovaná žiadna OV. Dopravný prístup je novou komunikáciou napojenou z Petržalskej cesty. Lokalita je v súlade s ÚPN hl.m.SR Bratislavy.



Obrázok 4 Zichyho tably B

Návrh korekcie:

- zvážiť realizáciu dopravného a pešieho prepojenia zóny s budúcim novým centrom obce
- podlažnosť budov znížiť na 2+1np kvôli zachovaniu vidieckeho charakteru sídla
- lokalita bude využívať OV v novom centre obce.

7.3. Lokalita 3 - Bývalé PD

Ide o obytnú zónu s bývaním v rodinných a bytových domoch, s plánovanou občianskou vybavenosťou:

- maloobchod (potraviny, zmieš. tovar),
- materská škola a fitnesscentrum.

Dopravný prístup je zo Schengenskej ulice. Zóna si vyžaduje ZaD ÚPN hl.m.SR Bratislavy - zmena z funkcie zmiešané územie občianskej vybavenosti a výrobných a nevýrobných služieb - 502, kód D na málopodlažnú zástavbu obytného územia - 102, kód B/C, rozvojové územie doplnené parkovou zeleňou a zariadeniami OV. V zóne bude bývať cca 390 obyvateľov, hustota osídlenia je navrhovaná na cca 44 obyv./ha.

Návrh korekcie:

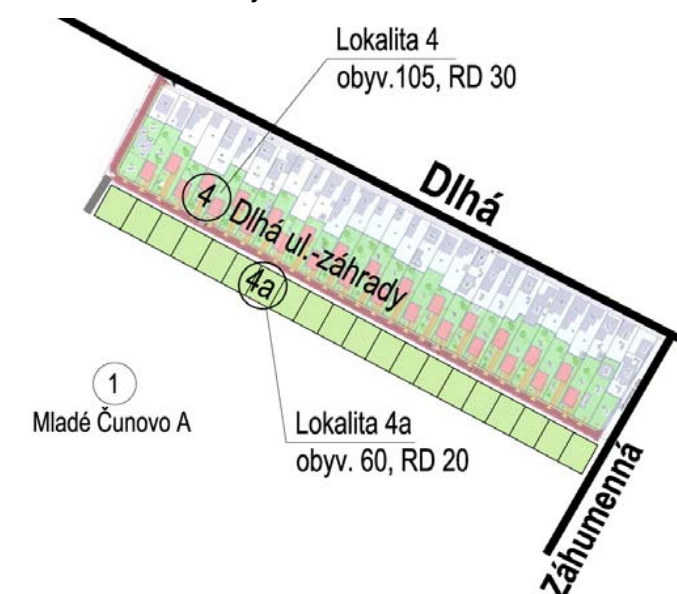
- vyčleniť z UŠ územie patriace k parku sýpky (NKP) podľa majetkovej hranice, toto územie je riešené v DUR - Obnova NKP – Kaštieľ a sýpka v Bratislave - Čunove
- preriešiť dopravné napojenie objektov situovaných pozdĺž oplotenia areálu kaštieľa, tak aby komunikácia neprechádzala pozdĺž oplotenia areálu kaštieľa, ale popred navrhované objekty,
- podlažnosť bytových domov znížiť na max. 2+1np kvôli zachovaniu vidieckeho charakteru sídla,
- koordinovať náplň a typy zariadení OV s ostatnými zámermi v obci,
- pozdĺž Schengenskej ulice riešiť peší chodník.



Obrázok 5 Areál bývalého PD Čunovo

7.4. Lokalita 4 - Dlhá ulica - záhrady

Premena záhradných častí pozemkov pôvodnej zástavby obce na stavebné pozemky určené na výstavbu rodinných domov. Prístup do lokality je zo Záhumennej ul., prístupová komunikácia k novým objektom je existujúca, resp. nová v mieste existujúcej cesty. Lokalita je v súlade s ÚPN hl.m.SR Bratislavy.



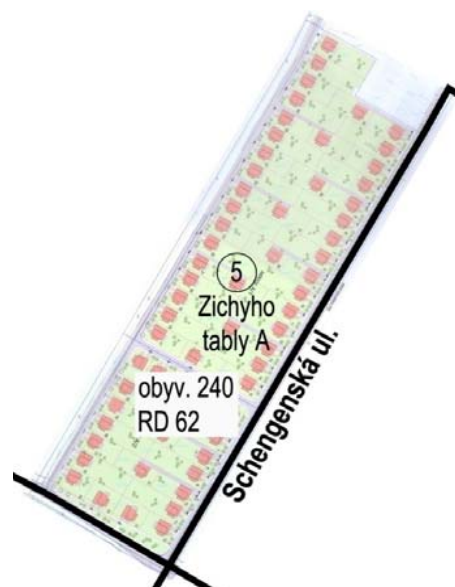
Obrázok 6 Dlhá ulica - záhrady a lokalita 4a

7.5. Lokalita 4a - opačná strana ulice ku lokalite 4

Na lokalitu nebola spracovaná UŠ, ani iná projektová dokumentácia. Zástavba je v súlade s ÚPN hl.m.SR. Počet RD odhadnutý na 20, počet obyvateľov cca 60.

7.6. Lokalita 5 - Zichyho tably A

Navrhovaná je obytná zóna s bývaním v rodinných domoch, bez OV. Časť zástavby je už realizovaná. Lokalita je v súlade s ÚPN hl.m.SR Bratislavy. Počet RD je 62, počet obyvateľov 240.



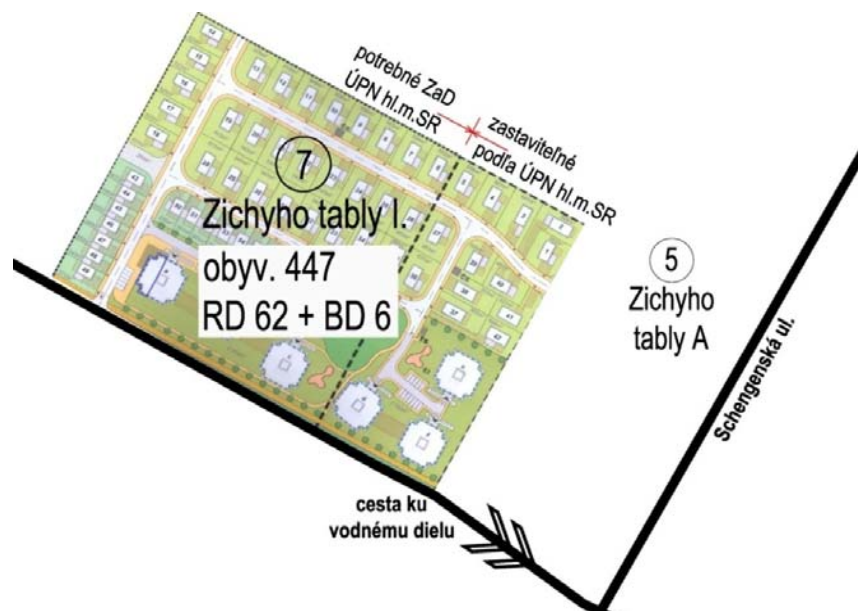
Obrázok 7 Zichyho tably A

7.7. Lokality 6a, 6b, 6c

Sú to plošne malé lokality umožňujúce výstavbu v súlade s ÚPN hl.m.SR (102-malopodlažná bytová zástavba). Počet RD je odhadnutý na 33 a počet obyvateľov 100. OV sa nepredpokladá, bude využívaná OV v novom a pôvodnom centre obce.

7.8. Lokalita 7 - Zichyho tably I.

Celé územie lokality je rozdelené na 4 bloky = A, B, C, D. Podľa príslušnej UŠ sú bloky A a B približne v súlade s ÚPN hl.m.SR Bratislavy, v území je navrhované bývanie v RD a BD. Územie blokov A a B je bilancované vo variante Stav.



Obrázok 8 Zichyho tably I.

Bloky C a D si vyžadujú ZaD ÚPN hl.m.SR (bilancované vo variantoch 1 a 2 vrátane blokov A a B). Dopravný prístup je z cesty ku vodnému dielu.

V parteroch BD je navrhnutá OV:

- potraviny (120 m²),
- materská škôlka (180 m²),
- zdravotné stredisko (180 m² - stomatológ, všeobecný lekár, detský lekár).

V UŠ nie je určené, ktorá z funkcií OV je určená pre bloky A alebo B, ktoré sú v súlade s ÚPN hl.m.SR. Tiež je bilancovaná potreba tried v ZŠ, a to 2,4 triedy (60 detí školopovinného veku).

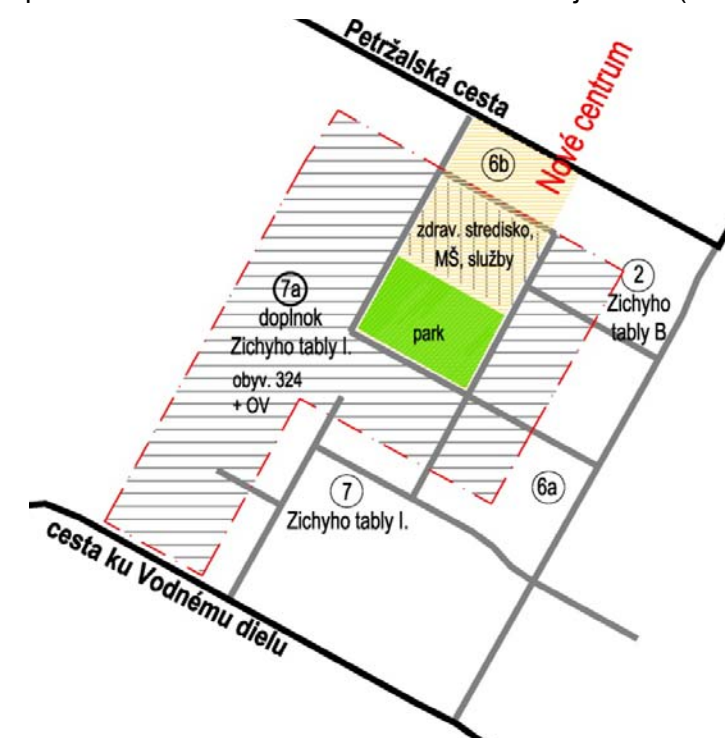
Návrh korekcie:

- koordinovať dopravné prepojenia medzi lokalitami v rámci sektora Zichyho tably,
- podlažnosť bytových domov znížiť na max. 2+1np kvôli zachovaniu vidieckeho charakteru sídla,
- koordinovať lokalizovanie OV s ostatnými zámermi, resp. s koncepciou nového centra.

7.9. Lokalita 7a - doplnok Zichyho tably I.

Táto lokalita nie je pre Návrh UŠ ďalej bilancovaná, len je popísaná kvôli komplexnosti.

Toto územie je navrhované touto UŠ ako rozvojové, nosná funkcia je bývanie – malopodlažná výstavba obytného územia – 102, výstavba rodinných domov, kód B/C, doplnené priestorom a funkciami tzv. "Nového centra", so všetkou potrebnou občianskou vybavenosťou primerane navrhnutou k aktuálnemu rozvoju obce (viď. urbanistická koncepcia).



Obrázok 9 Doplnok Zichyho tably I.

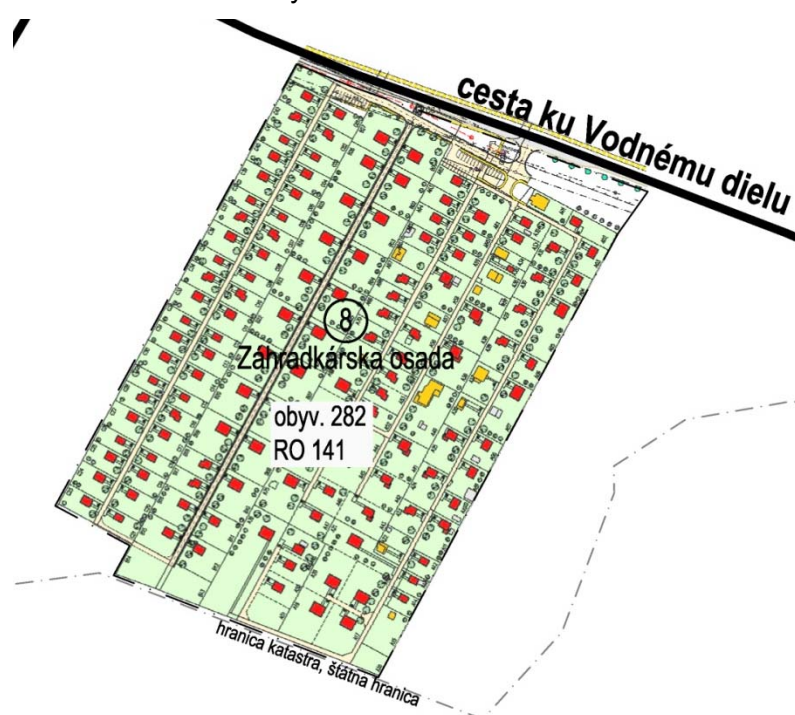
Návrh korekcie

- koordinovať dopravné prepojenia medzi lokalitami s dôrazom na prepojenie oboch častí "nového centra",
- koordinovať náplň a typy zariadení OV a ich lokalizovanie s ostatnými zámermi.

7.10. Lokalita 8 - Záhradkárska osada

Lokalita so spracovaným ÚPN Z, nachádza sa mimo navrhovaného zastavaného územia MČ. Služí prevažne na rekreáciu obyvateľstva, ale predpokladáme, že časť záhradných chat bude aj

trvalo obývaných (čo je už v súčasnosti realita), čím sa čiastočne zvýšia požiadavky na celooobecnú základnú občiansku vybavenosť.



Obrázok 10 Záhradkárská osada

7.11. Lokalita 9 – Danubia Park

Lokalita so spracovaným ÚPN Z, nový investičný zámer Danubia Park -1.etapa (spracovaný 05/2013) predkladá na časti územia pozmenené riešenie, ktoré nevyžaduje ZaD ÚPN hl.m.SR.

Lokalita sa nachádza mimo jestvujúceho i navrhovaného zastavaného územia MČ, rieši športovo-rekreačné centrum nadnárodného významu zamerané ťažiskovo na vodné športy, doplnené zariadeniami pre prechodné bývanie - v apartmánových domoch so vstavanou občianskou vybavenosťou, v ubytovacích zariadeniach CR pri vode, v rekreačných chatách pri vode, v rekreačných objektoch autocampingu. Pre servisnú obsluhu celej lokality je navrhovaných 80 služobných bytov.

Mimo záber spracovaného Investičného zámeru Danubia Park -1.etapa je sektor D1, ktorý je v ÚPN Hl. m. SR určený pre funkciu občianskej vybavenosti (kód 201). Ten bude súčasťou ďalšej etapy riešenia lokality.

Cieľový stav riešenia – mimo území riešených v Investičnom zámere Danubia Park -1.etapa a sektoru D1, bude vyžadovať ZaD ÚPN hl.m.SR na základe samostatnej územnoplánovacej dokumentácie (UŠ, ÚPN-Z).

Návrh korekcie:

- v ďalšom stupni dokumentácie (DÚR) prehodnotiť dopravné riešenie v rámci vnútornej dopravnej obsluhy
 - o v napojení na jestvujúce komunikácie
 - o v napojení na plánované nadradené komunikácie (rezerva - koridor cez sektor D) v ďalšej etape
 - o perspektívne riešiť dopravné napojenie na diaľnicu,
- komfortnejšie riešiť prístup peších a cyklistov do centra lokality –sektoru C2,
- pre bezrizikovú dopravnú obsluhu v každej etape je nutné uvažovať s min. 2 premosteniami kanála (jedno jestvujúce, jedno nové).



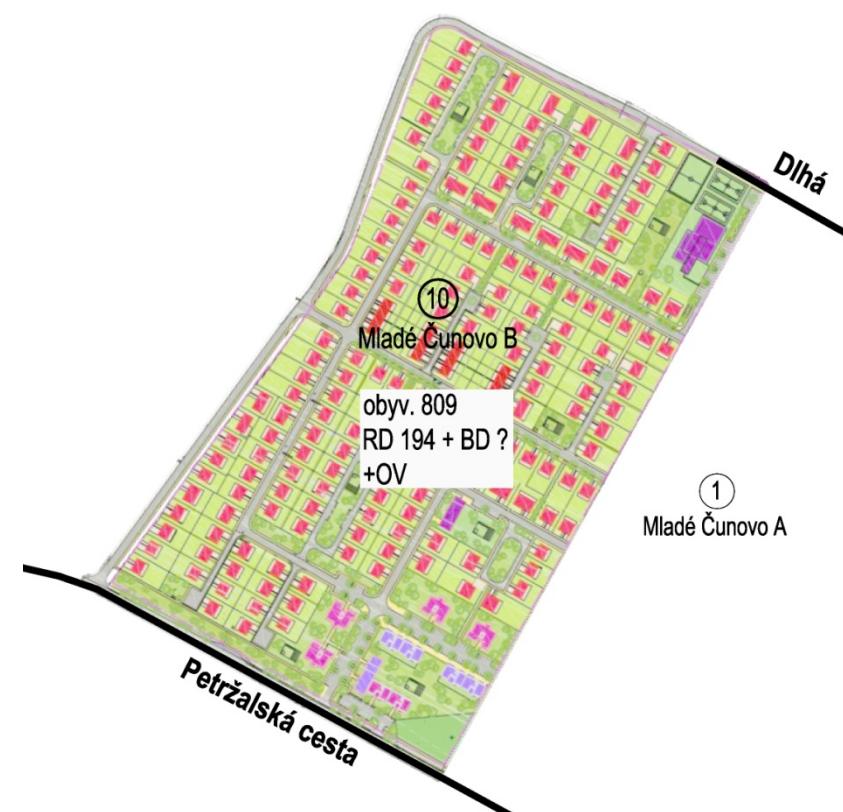
Obrázok 11 Danubia Park - 1.etapa

7.12. Lokalita 10 - Mladé Čunovo B

Táto lokalita nie je pre Návrh UŠ ďalej bilancovaná, len je popísaná kvôli komplexnosti.

Ide o obytnú zónu s bývaním v rodinných a čiastočne bytových domoch s plánovanou občianskou vybavenosťou. Zóna priamo nadväzuje na lokalitu Mladé Čunovo A. Dopravný prístup je z Petržalskej cesty. UŠ navrhuje po obvodě zóny zokruhovanie Petržalskej cesty a Dlhej ulice. Celý zámer si vyžaduje ZaD ÚPN hl.m.SR.

V tejto UŠ je bilancovaný variant 1 príslušnej dokumentácie. Podľa nej je pre potreby obyvateľov lokality uvažované so situovaním týchto prevádzok OV v parteri bytových domov: potraviny, MŠ, fitnesscentrum. Celkový počet obyvateľov je cca 809, počet RD je 194.



Obrázok 12 Mladé Čunovo B

Návrh korekcie:

- zónu zaradiť ako výhľadovú rozvojovú plochu, je navrhnutá vo var. 2,
- koordinovať lokalizovanie OV s ostatnými zámermi,
- podlažnosť bytových domov znížiť na max. 2+1np kvôli zachovaniu vidieckeho charakteru sídla,
- pri lokalizácii zástavby pozdĺž Petržalskej cesty dodržať odstup od komunikácie vzhľadom na:
 - o rozšírenie profilu komunikácie na Petržalskej ceste,
 - o realizáciu líniovej zelene pozdĺž ulice,
 - o realizáciu cyklotrasy a chodníka pre peších po jednej strane ulice,

7.13. Súhrnné bilancie rozvojových lokalít

Uvádzame vyhodnotenie všetkých lokalít z hľadiska navrhovaných priestorových nárokov a navrhovaného počtu obyvateľov.

Tabuľka 2 Bilancie rozvojových plôch

č. lok.	Názov UŠ / lokality	plocha (ha)	trvalo bývajúci	prechod. bývajúci	spolu	obyv./ha	Priem. veľkosť pozemkov
	pôvodná obec (SODB 2011)	40,4	1010			25,00	
1	Mladé Čunovo A	24,3	807			33,21	575
2	Zichyho tably B	1,9	69			36,32	550
3	Areál bývalého RD	13,44	390			29,02	700
4	Dlhá ulica - záhrady	1,75	105			60,00	500
4a	druhá strana ulice záhrady	1,2	60			50,00	500
5	Zichyho tably A	5,2	240			46,15	800
6a	rozv. pl. podľa ÚPN	0,57	17				600
6b	rozv. pl. podľa ÚPN	1,7	51				900
6c	rozv. pl. podľa ÚPN	1,05	32				800
7	Zichyho tably I.	5,57	447			80,25	520
7a	Zich. tably I.-doplnok 102	8,3	249				600
	Zich. tably I.-doplnok 202	2,5	75				
8	Záhradkárska osada	11,37		282		24,80	400 -1000
9	Danubia park	96,5	197	934	1 130	11,71	bez určenia
10	Mladé Čunovo B - variant 2	20,33	809			39,79	

Bilancie rozvojových plôch sú zhrnuté v tabuľkách, časť Demografia.

V ďalšom riešení UŠ nie sú zahrnuté tieto lokality:

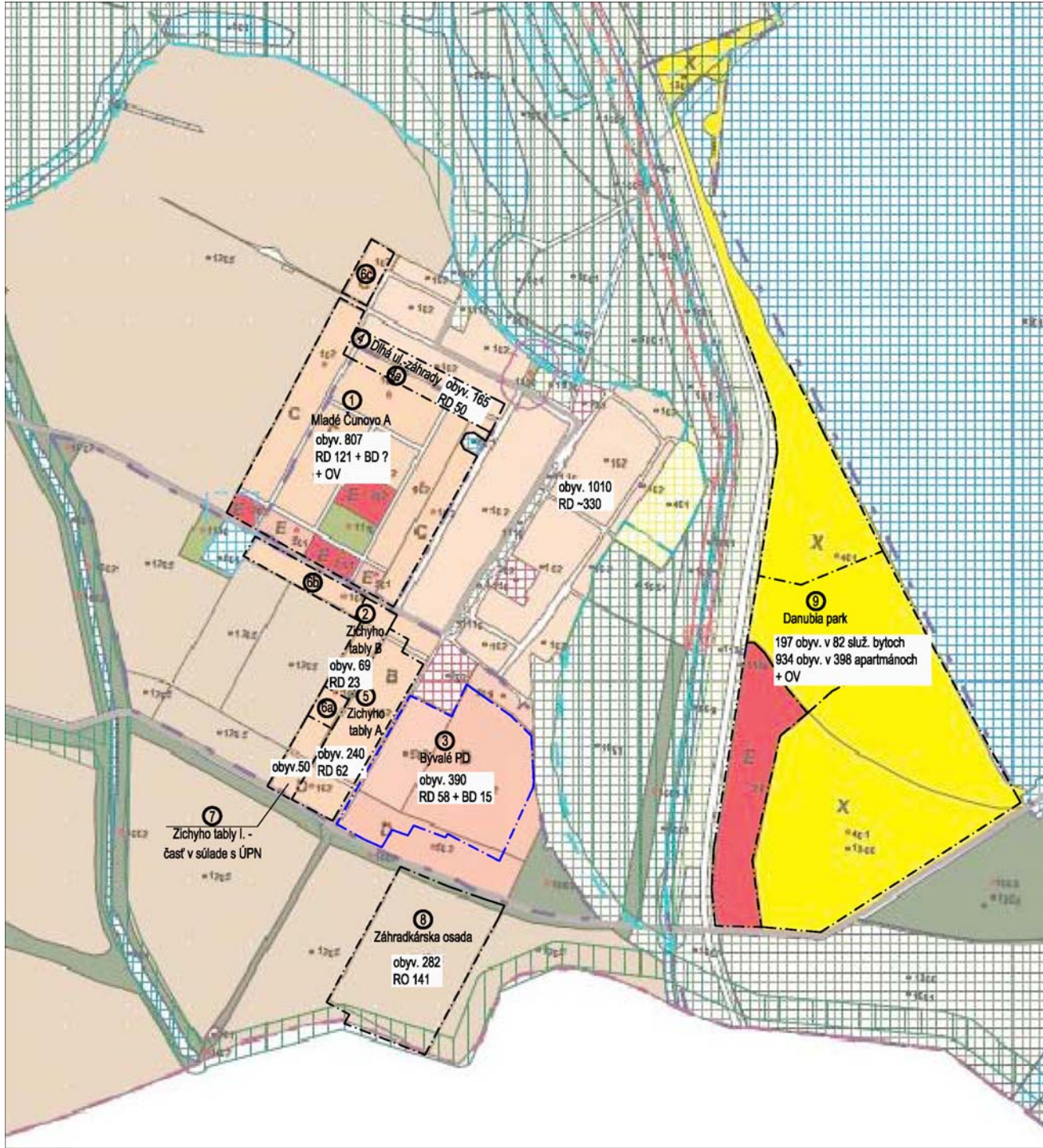
- 7a Zichyho tably I. doplnok
- 10 Mladé Čunovo B
- 7 Zichyho tably I.- časť, ktorá nie je v súlade s ÚPN hl.m.SR Bratislavy.

7.14. Návrh rozvoja obce

Variant Stav

Predstavuje a bilancuje územie tak ako ho určuje ÚPN hl.m.SR Bratislavy (2007) v znení zmien a doplnkov - tzn. súčasný stav = v súčasnosti zastaviteľné územie. Návrh je zdokumentovaný na výkrese v grafickej časti UŠ. Uvádzame schému s označením jednotlivých lokalít.

Obrázok 13 Variant stav - schéma



8. Demografia

MČ Čunovo patrí z hľadiska počtu obyvateľov k najmenším mestským častiam Bratislavy. Počet jej obyvateľov v posledných desaťročiach minulého storočia stagnoval (stavebná uzávera), no v posledných rokoch dochádza k postupnému oživeniu bytovej výstavby rekonštrukciou starších rodinných domov a výstavbou nových v záhradných častiach pozemkov, čím sa mierne zvyšuje počet obyvateľov.

K prudšiemu nárastu obyvateľstva a tiež omladeniu vekovej štruktúry dochádza migráciou nových obyvateľov do nových obytných lokalít už v etape realizácie výstavby. Z tohto pohľadu je primeraný rozvoj obce pozitívnym trendom.

Pre posúdenie rozvoja obce/MČ Čunovo boli analyzované všetky investičné zámery v MČ a vyhodnotené z hľadiska ich vplyvu na demografickú štruktúru obce. Takisto boli kvantifikované z hľadiska počtu obyvateľov aj územia, ktoré sú podľa ÚPN hl.m.SR zastaviteľné, i keď nie je spracovaný žiadny konkrétny investičný zámer pre tieto lokality (lokality 4a, 6a, 6b, 6c). Uvádzame tabuľku prognózy počtu obyvateľov pre vybraný variant.

Tabuľka 3 Počet obyvateľov - variant Stav

č. lok	Názov UŠ / lokality	plocha (ha)	trvalo bývajúci	prechod. bývajúci	spolu	počet obyv./ha	Priem. veľkosť pozemkov
	pôvodná obec (SODB 2011)	40,4	1 010			25,00	
1	Mladé Čunovo A	24,3	807			33,21	575
2	Zichyho tably B	1,9	69			36,32	550
3	Areál bývalého PD	13,44	390			29,02	700
4	Dlhá ulica - záhrady	1,75	105			60,00	500
4a	druhá strana ulice záhrady	1,2	60			50,00	500
5	Zichyho tably A	5,2	240			46,15	800
6a	rozv. pl. podľa ÚPN	0,57	17				600
6b	rozv. pl. podľa ÚPN	1,7	51				900
6c	rozv. pl. podľa ÚPN	1,05	32				800
7	Zichyho tably I.- časť v súlade s ÚPN	1,3	50			38,46	520
	spolu v navrhovanom intraviláne	92,81	2 831		2 831	30,50	
8	Záhradkárska osada	11,37		282		24,80	400 -1000
9	Danubia park	96,5	197	934	1 130	11,71	bez určenia
	STAV spolu s obyvateľmi lokalít Záhr. osada a Danubiapark (prechodný pobyt)	200,68	3 028	1 216	4 244	21,22	

pozn: **Uvažovaná obložnosť bytov:**
RD 3 obyv./RD
RO v záhr. osade 2 obyv./objekt
byty (aj služobné) 2,4 obyv./byt
apartmány 2,4 obyv./byt

Tabuľka 4 Veková štruktúra obyvateľov - Variant stav

		1 302		
Celkový počet obyvateľov	2 831	1 529		
z toho predproduktívny vek 13%:	368	0-4	3,00%	85
z toho produktívny vek 69%:	1953	5-9	4,00%	113
z toho poproduktívny vek 18%:	510	10-14	6,00%	170
plocha obce (ha)	92,81			
hustota obyvateľov na 1ha	31			

Variant stav

V porovnaní s inými mestskými časťami Bratislavy MČ Čunovo je z hľadiska výhodnej geografickej polohy, vidieckeho charakteru prostredia, výhodnej dopravnej dostupnosti, atraktivity prírodného prostredia a blízkosti rekreačných a športových funkcií na Dunaji atraktívna pre bývanie obyvateľov, ktorí majú záujem usadiť sa v Bratislave.

Demografický nárast obce priestorovo v súlade s platným ÚPN Hl.m.SR je na cca **2 800** trvalo bývajúcich obyvateľov, t.j. prírastok obyvateľov je 1 821. ÚPN Hl.m.SR predpokladal v roku 2030 počet obyvateľov 2 200, t.j. prírastok 1190. Rozdiel vzniká pravdepodobne iným spôsobom výpočtu a možno predpokladom, že v obci budú väčšie pozemky, t.j. v náraste hustoty zástavby v nových lokalitách. Okrem toho je lokalite Danubia Park potenciál pre ďalších 197 obyvateľov, t.j. spolu v MČ by mohlo trvalo bývať 3 028 obyvateľov. Spolu bude počet trvalo a prechodne bývajúcich 4 244 obyvateľov.

Uvedené údaje sa týkajú trvalo bývajúceho obyvateľstva. Okrem toho sa v území plánujú aktivity, ktoré prinesú aj prechodne bývajúce obyvateľstvo – chaty a apartmánové bývanie – v počte cca 1 216 obyvateľov.

V zmysle odporúčania tejto štúdie zachovať vidiecky charakter obce je potrebné výškovo obmedziť zástavbu v zastavanej časti MČ na max. 2np + 1 ustúpené podlažie. Týmto príde ku miernej korekcii počtu obyvateľov smerom nadol, ale zníženie prírastku obyvateľov nebude výrazné, lebo počet plánovaných bytových domov v investičných zámeroch je malý (odhad do -5 %).

9. Občianska vybavenosť

9.1. Výpočty základnej občianskej vybavenosti

Výpočet bol realizovaný len pre trvalo bývajúce obyvateľstvo, nakoľko odhad prechodne bývajúcich obyvateľov v lokalite Danubia park a Záhradkárska osada je len orientačný a nemusí zodpovedať skutočnosti. Pokiaľ sa ukáže, že v týchto lokalitách prechodne, resp. trvalo býva viac obyvateľov, bude potrebné doplniť vybavenosť priamo v danej lokalite.

Tabuľka 5 Východiskové údaje pre výpočet základnej občianskej vybavenosti

MČ Čunovo	Trvalo bývajúci obyv.		Spolu trvalo bývajúci obyv.	Prechodne býv. obyv.	Spolu
	intravilán	extravilán			
Variant Stav	2 831	197	3 028	1 216	4 244

Vo výpočte sú zahrnuté len zariadenia, ktoré sa týkajú nekomerčnej občianskej vybavenosti minimálne potrebnej pre život obce/MČ Čunovo. Okrem toho je potrebné do územia vložiť potrebnú komerčnú vybavenosť – obchody a služby, ktorých rozsah nenavrhujeme, nakoľko ten bude určený prirodzene trhom. Navrhujeme len ponechať priestorovú rezervu pre tento typ zariadení.

Okrem občianskej vybavenosti navrhujeme v každej novej časti územia obce, vytvoriť verejný priestor námestia a zelene, ktoré sú potrebné pre harmonický spoločenský život obyvateľov obce.

9.2. Návrh lokalizácie základnej občianskej vybavenosti

Predpokladáme spoločný postup obce, investorov a stavebníkov pri lokalizovaní zariadení OV a iných verejných priestorov (park) a dohodu na kooperácii pri realizácii zariadení (pozemková spoluúčasť a spolupodieľanie sa podľa zvoleného konsenzu) až po určenie podmienok výstavby v predmetnom území.



10. Doprava

Komunikácia na Petržalskej ul. je s asfaltovou povrchovou úpravou v extravilánovej úprave. Šírka vozovky je 5,50 – 6,0 m bez spevnených a nespevnených krajníc. Odvodnená je do plytkých

priekop. Je po nej vedená autobusová linka MHD č.91 a N91. Komunikácia najmä svojimi šírkovými parametrami je nevyhovujúca už pre súčasnú premávku a nebude postačujúca pre ďalšie zvyšujúce sa nároky na dopravnú obsluhu celej mestskej časti.

Komunikáciu bude potrebné prebudovať na parametre funkčnej triedy C1 kategórie MO 9,0/40. Napojenie na cestu I/2 je treba výškovo upraviť z dôvodu zlepšenia rozhľadových pomerov. Z dôvodu zvýšenia bezpečnosti cestnej premávky by bolo vhodné rozšíriť cestu I/2 pre zriadenie samostatného ľavého odbočovacieho pruhu s minimálnou dĺžkou čakacieho úseku 20,0 m pre odbočenie z cesty I/2 na Petržalskú cestu. Súčasne s rozšírením komunikácie na Petržalskej ceste bude potrebné:

- pre všetky navrhované ľavé odbočenia z Petržalskej cesty donových zón vybudovať samostatné ľavé odbočovacie pruhy s minimálnou dĺžkou čakacieho úseku 20,0 m
- Na rozhraní zóny Mladé Čunovo A vybudovať samostatné zastávkové pruhy (niky) pre MHD
- pozdĺž komunikácie viesť minimálne jednostranný chodník pre peších.

Druhou dôležitou komunikáciou pre ďalší rozvoj MČ je Schengenská ul. Komunikácia má v súčasnosti šírku 5,8 – 6,0 m. Je bez chodníkov. Komunikáciu je potrebné zrekonštruovať a rozšíriť na parametre funkčnej triedy C3 kategórie MO 8,0/40 so šírkou jazdného pruhu 3,25 m nakoľko bude po nej vedená MHD. Pozdĺž komunikácie navrhujeme obojsmerné chodníky šírky 2m.

V rámci riešeného územia je na Schengenskej ulici navrhnutá obojsmerná autobusová zastávka, ktorá bude slúžiť nielen pre riešenú zónu, ale aj pre susednú zónu „Zichyho Tably“.

Dve rozvojové územia Záhradkárka osada a Danubia park sú dopravne napojené na obchvat Čunova (cestu k vodnému dielu). Komunikácia obchvatu Čunova od križovatky s cestou I/2 je v platnom Územnom pláne hl. m. SR Bratislavy zaradená ako zberná komunikácia funkčnej triedy B1 kategórie MZ 9/60. Súčasný šírkový usporiadanie komunikácie zodpovedá v prevažnej miere kategórii C 9,5/60, v niektorých úsekoch C 7,5/50. Komunikácia od napojenia na cestu I/2 po križovatku obchvatu so Schengenskou ul., bola postavená v 80-tych rokoch ako obchádzková trasa počas prestavby colného priechodu Čunovo - Rajka a rekonštrukcie komunikácie I/2.

Počas výstavby Vodného diela Gabčíkovo-Nagymaros došlo k vybudovaniu cesty, ktorej výstavba bola súčasťou Vodného diela od dočasnej preložky cesty I/2 a využilo sa tak napojenie dopravnej trasy na cestu I/2 na účely výstavby. Zároveň došlo k prepojeniu tejto komunikácie v obci Dobrohošť na št. cestu III/506.

Záhradkárka osada bude napojená na túto nadradenú komunikáciu novovybudovanou stykovou križovatkou, s jej prípadným výhľadovým prebudovaním na štvoramennú križovatkou, ktorá by sprístupnila aj obytnú zónu, ktorá vznikne transformáciou územia bývalého areálu PD Čunovo, rozšírenú o samostatné odbočovacie pruhy.

Dopravné napojenie 1. etapy investičného zámeru Danubiapark na nadradený komunikačný systém je navrhnuté prostredníctvom súčasného obchvatu Čunova stykovou neriadenou križovatkou na štátnu cestu I/2. Pre čitateľnosť selekcie funkcií a etapizácie bolo riešené územie Danubia Parku rozdelené na sektory. Sektory sú dopravne obslužené sieťou koncových „slepých“ komunikácií sústreďujúcich sa do lokálnej zbernej komunikácie. Tá potom ústi do okružnej križovatky vybudovanej na ceste k vodnému dielu. Je navrhovaná pre štyri objemom kapacity dopravy nevyvážené ramená dopravných pripojení a pôsobí ako distribútor dopravy v lokalite, kde sa predpokladá väčšie dopravné zaťaženie zo sektorov C a D voči tranzitu po súčasnej komunikácii.

Na základe výsledkov dopravno-kapacitného posúdenia zámeru Danubiapark 1. etapa možno konštatovať, že zámer 1. etapy Danubiapark-u je pri vybudovaní okružnej križovatky realizovateľný z dopravného hľadiska bez zásahu do existujúcej komunikačnej siete v trase - obchvat Čunova - št. cesta I/2 - Rusovce - križovatka Rusovce - Jarovce - smer Petržalka.

Výstavba novej komunikácie po južnej strane Danubiapark-u, tak ako je zadefinovaná v ÚPN hl.m.SR Bratislavy, je síce investične náročná, ale pre bezkolíznu dopravnú obsluhu v území (Danubiapark, areál Divoká voda, múzeum Danubiana, tranzit k obciam Vojka a Bodíky) nevyhnutná.

Nárast dopravy z nových rozvojových lokalít je možné bez väčších kapacitných problémov zabezpečiť súčasnými dvomi nosnými komunikáciami – Petržalskou cestou a cestou k vodnému dielu, po ich stavebných úpravách.

Po napojení na cestu I/2 je doprava z Čunova smerovaná do Bratislavy cez mestskú časť Rusovce. Kritickým miestom je jestvujúca križovatka Balkánska – Vývojová - Rusovská cesta, kde sa doprava delí na smer Jarovce (diaľnica) a smer Petržalka. Podľa dopravno-kapacitného posúdenia zámeru Danubiapark 1.etapa je kapacitná rezerva tejto križovatky na úrovni 230 príjazdov a 220 odjazdov v špičkovej hodine 16:00 – 17:00 hod. a to bez vyvolaných investícií. Pri povoľovaní výstavby nových lokalít v Čunove je potrebné posúdiť vplyv nárastu dopravy z týchto lokalít na najkritickejšie miesto a tým je križovatka Balkánska – Vývojová – Rusovská v MČ Rusovce.

Kapacitný problém križovatky v Rusovciach je možné riešiť napojením obchvatu Čunova na diaľnicu. Napojenie je riešené v ÚPN hl.m.SR Bratislavy. Cca 400 m od tohto navrhovaného prepojenia (smer Rajka) je ponad diaľnicu vybudovaný most využívaný poľnohospodárskou technikou. Jeho prípadné využitie pre napojenie obchvatu Čunova na diaľnicu komplikuje úrovňové kríženie železničnej trate Rusovce – Rajka odbočenia z cesty I/2 na nadjazd. Priecestie je zabezpečené svetelnou signalizáciou so závorami. Presmerovanie dopravy z cesty I/2 na diaľnicu cez úrovňové priecestie je v rozpore so zákonom o dráhach a vyhláškou o premávke na pozemných komunikáciách. V prípade udelenia potrebnej výnimky umožňujúcej úrovňový prejazd cez železničnú trať, na dobu do vybudovania definitívneho napojenia v zmysle územného plánu, boli by potrebné stavebné úpravy cesty I/2 účelom ktorých by bolo vybudovanie dostatočne dlhých odbočovacích pruhov umožňujúcich čakanie automobilov počas prejazdu vlaku mimo priebežných jazdných pruhov na ceste I/2.

Návrh riešenia hromadnej dopravy

V súčasnosti je obsluha Čunova MHD zabezpečená autobusovou linkou č. 91 s koncovou zastávkou a obratiskom v mestskej časti Čunovo. Linka premáva od Nového mosta cez Dunaj, popri železničnej stanici Petržalka cez Jarovce a Rusovce s intervalom cca 15-20 minút. Sezónna linka č. 199 bola nahradená autobusovou linkou č. 90 zo železničnej stanice Rusovce do riešeného územia s konečnou zastávkou a obratiskom v lokalite výstavnej siene „Danubiany“- po komunikácii obchvatu Čunova. Od nového SND do Rajky premáva v hodinových intervaloch linka č. 801.

Lokalitou tranzituje aj linka SAD, premávajúca z autobusovej stanice Bratislava cez Čunovo, Dobrohošť, Vojku n/D, Bodíky až do Gabčíkova.

Rozvoj nových lokalít vyžaduje prehodnotenie súčasného linkovania MHD s cieľom dosiahnuť maximálnu pešiu dostupnosť na autobusové zastávky do 400 m. Navrhujeme čiasť zmenu trasovania liniek. Nová trasa bude vedená po uliciach Petržalská cesta, Nová, Dlhá, Hraničiarska, Schengenská, cesta k vodnému dielu, nové obratisko pri lokalite Záhradkárka osada. Po tejto trase budú premávať linky 91 a 90. Linka 90 bude predĺžená po areál Divoká voda resp. múzeum Danubiana. Linka 801 zostane v pôvodnej trase.

Cyklistická doprava

V bezprostrednej blízkosti riešenej zóny, pozdĺž vodného diela Gabčíkovo, je vedená „Dunajská cyklistická cesta“ (č.001), ktorá tvorí medzinárodnú trasu z Nemecka cez Rakúsko a Slovensko do Maďarska. V r. 2012 boli v rámci stavby Eurovelo 6 dobudované zvyšné úseky spájajúce cyklotrasu vedenú po asfaltovej komunikácii pozdĺž derivačného kanála s Maďarskom. Mestská časť Čunovo je na túto cestu pripojená krátkou cyklistickou cestičkou z centra mestskej časti z ul. Na hrádzi.

Rekreačný pohyb cyklistov vo vnútri mestskej časti bude vyznačený piktogramami po miestnych komunikáciách. Trasovanie cyklotrás bude určené v súčinnosti s mestskou časťou a dopravnou políciou.

Rekreačný pohyb cyklistov (detí) vo vnútri zóny bude po komunikáciách funkčnej triedy D1 a D2, prípadne po chodníkoch pozdĺž komunikácií funkčnej triedy C3.

V rámci rekonštrukcie Petržalskej cesty navrhujeme vybudovať súbežnú cyklistickú trasu s jej možným pokračovaním po jestvujúcom nadjazde cez diaľnicu do Rakúska.

Pešia doprava

Pešia doprava vo vnútri novonavrhovaných resp. už vybudovaných zón je riešená chodníkmi pozdĺž komunikácií funkčnej triedy C3 a po samostatných ukludnených komunikáciách funkčnej triedy D1 a následne po komunikáciách funkčnej triedy D2, ktoré zároveň dotvárajú kompletne zokruhovanie komunikačnej siete a slúžia v prípade výnimočnej situácie aj pre vozidlá požiarnej ochrany, polície, zdravotníctva a údržby verejných priestorov. Pešie napojenie riešenej zóny na pešie komunikácie mestskej časti je zabezpečené prostredníctvom chodníkov popri komunikáciách funkčnej triedy C3 a z ukludnených komunikácií funkčnej triedy D1, v južnej časti zóny na cyklotrasu popri ceste k vodnému dielu a vo východnej časti na chodník popri hranici CHKO Dunajské luhy chodníkmi funkčnej triedy D2.

11. Technická infraštruktúra

11.1. Vodné hospodárstvo

Predmetom vodného hospodárstva je zásobovanie riešeného územia pitnou vodou a odvedenie a zneškodnenie splaškových a dažďových odpadových vôd zo záujmového územia. Ako podklad slúžila situácia navrhovaného riešenia, situácia skutkového stavu lokality, požiadavky investora a konzultácie s BVS a.s. Ďalej boli použité príslušné platné STN a predpisy.

11.1.1. Zásobovanie vodou

Súčasný stav

Predmetom projektovej dokumentácie je vypracovanie návrhu vodovodnej siete pre riešené územie MČ Bratislava-Čunovo variant STAV tejto UŠ - v súlade s platným ÚPN.

Záujmové územie je súčasťou západného okraja vodohospodársky najvýznamnejšieho hydrogeologického rajónu Q-052 Kvartér JZ časti podunajskej nížiny (využiteľné množstvo podzemných vôd 20 700 l/s). Na základe zistených kvalitatívnych hodnôt, voda po stránke fyzikálno-chemickej a bakteriologickej vyhovuje požiadavkám na pitnú vodu. V tomto území sa takisto nachádza vodárenský zdroj Ostrovné Lúčky – Mokrad'. Z tohto zdroja je zásobované mesto Bratislava pitnou vodou pomocou dvoch výtlačných potrubí DN 1400 mm vedených smerom do Petržalky.

V súčasnosti je v obci Čunovo vybudovaná vodovodná sieť DN150 až DN80, kde počas budovania obecnej kanalizácie bol zrekonštruovaný hlavný vodovodný rad na profil DN 200 mm privedený až k okraju obce s kapacitným výhľadom aj pre budúce rozšírenie riešeného územia.

Vodovodná sieť zásobovaná zo studne nachádzajúcej sa v katastri obce. Túto tvorí vŕtaná širokopriemerová studňa HČ-1, vybudovaná a overená čerpacou skúškou v roku 1974. Širokopriemerový vrt situovaný v jestvujúcej obecnej vodárni v blízkosti technicky nevyhovujúceho zdroja, dosiahol konečnej hĺbky 32 m a bol zabudovaný oceľovými zárubnicami priemeru 1020 a 630 mm s perforovanou časťou v intervale 20-30 m. Dlhodobou čerpacou skúškou bola zdokumentovaná výdatnosť 43 l/s pri znížení hladiny o 0,4 m. Takýto odber však nebol doteraz uskutočnený. V súčasnosti je studňa HČ-1 vybavená dvomi ponornými čerpadlami o výkone po 12,5 l/s a prevádzkuje sa prerušovane (v priemere 7-12 hodín denne), pričom maximálny krátkodobý odber je daný výkonom osadených čerpadiel (t.j. spolu 25 l/s).

Akumulačný objem a tlakové pomery v sieti zabezpečuje vežový vodojem s využitelným objemom 100 m³ a s kótami hladiny na úrovni 158,8/154,0 m n.m. Podľa vyjadrenia BVS, a.s. má vodojem pre súčasnú potrebu vody v obci nedostatočný akumulčný objem ako aj nepostačujúce tlakové pomery. Z tohto dôvodu sa v koncepcii zásobovania pitnou vodou v MČ Čunovo uvažuje s využitím iného t.j. výdatnosťou, kvalitou ako aj spoľahlivosťou a bezpečnosťou vyhovujúceho zdroja Rusovce – Ostrovné Lúčky.

Navrhované riešenie - celková koncepcia

Zásobovanie obce a najmä rozvojových lokalít v MČ Čunovo je potrebné riešiť koordinovaným postupom všetkých investorov v území v súlade s plánom rozvoja a údržby prevádzkovateľa verejného vodovodu BVS, a.s.

Základom pre budúce rozširovanie výstavby v obci je zabezpečenie dostatočnej kapacity vodného zdroja a optimálnych tlakových pomerov v sieti. V zmysle vyššie uvedenej koncepcie navrhujeme v predstihu jednotlivých investičných zámerov v obci vybudovať nový privod vody do obce z vodárenského zdroja Rusovce – Ostrovné Lúčky a vybudovanie čerpacej stanice. Zásobovacie potrubie navrhujeme z TvLT profilu DN300 mm o celkovej dĺžke približne 1100 m. Uvedený systém s postupnou výmenou technológie za kapacitnejšiu umožní zásobovanie MČ Čunovo presahujúc horizont strednodobého výhľadu. Uvedená koncepcia je riešením kompatibilným s výhľadovou koncepciou BVS, podľa ktorej bude vodovod MČ Čunovo v dlhodobom výhľade prepojený s vodovodným systémom Petržalky cez Jarovce a Rusovce, čím sa stane súčasťou vodárenského systému mesta Bratislavy. Uvedené riešenie nebude vyžadovať existenciu vodojemu v MČ Čunovo.

Pre zásobovanie rozvojových lokalít bude potrebné dobudovať vodovodnú sieť v obci.

Lokalita č.1 – Mladé Čunovo A

V severnej časti lokality bol v rámci I. etapy výstavby vybudovaný zaokruhovaný vodovod DN150-100 mm v tvárnej liatiny. Tento je vedený v miestnych obslužných komunikáciách v súbehu s ostatnými inžinierskymi sieťami.

Rozvojové územie v danej lokalite navrhujeme riešiť dobudovaním uličných vetiev vodovodu profilu DN150- 100 mm, ktoré sa prepoja na existujúci vodovod v severnej časti lokality ako aj na potrubie DN200-150 vedené pozdĺž Petržalskej cesty, ohraničujúcej danú lokalitu z južnej strany. Zásobovacie potrubia budú vedené prevažne v spevnených plochách a miestnych komunikáciách a budú v rámci priestorových možností zaokruhované.

Na výstavbu vodovodu budú použité HDPE potrubia PE 100 SDR 17 spájané zvarovaním na tupo resp. elektrotvarovkami (alternatívne z tvárnej liatiny) o profile DN100-150 mm o celkovej dĺžke približne 1 060 m.

Lokalita č.2 – Zichyho tably B

Lokalita č.6a – rozvojová plocha podľa ÚPN

Lokalita č.7 – Zichyho tably I.

V daných lokalitách v súčasnosti nie je vybudovaný verejný vodovod. Najbližšie potrubie DN200 je vedené v Petržalskej ceste ohraničujúcej lokalitu č.2 zo severu. Ďalšie potrubie DN100 je vedené v časti Shengenskej ulice.

Dané lokality navrhujeme zásobovať predĺžením vodovodu v pokračovaní komunikácie Záhumennej ulice. Tento navrhujeme profilu DN150 a bude tvoriť hlavnú vetvu, ktorá bude postupne v rámci budovania ďalších lokalít zaokruhovaná. V rámci jednotlivých lokalít budú z hlavnej vetvy zhotovené uličné vetvy vodovodu profilu DN100 mm. Trasy potrubia budú vedené prevažne v spevnených plochách a miestnych komunikáciách.

Na výstavbu vodovodu budú použité HDPE potrubia PE 100 SDR 17 spájané zvarovaním na tupo resp. elektrotvarovkami (alternatívne z tvárnej liatiny) o profile DN100-150 mm o celkovej dĺžke približne 1 010 m.

Lokalita č.3 – Bývalé PD

V danej lokalite v súčasnosti nie je vybudovaný verejný vodovod. Najbližšie potrubie DN100 je vedené v Shengenskej ulici a je súčasne ukončené cca 120 m za úrovňou Kaštieľa a sýpky severozápadne od riešenej lokality.

Danú lokalitu navrhujeme zásobovať z predĺženia vodovodu v Shengenskej ulici. Tento navrhujeme zrekonštruovať na profil DN150 a to od jeho napojenia na vodovod DN200 v Petržalskej ceste. Z vodovodu bude do územia vedené hlavné potrubie DN150, ktoré bude cez dané územie

zaokruhované späť na vodovod v Shengenskej ulici. V rámci jednotlivých ulíc v riešenej lokalite budú z tohto okruhu zhotovené vetvy profilu DN100 mm. Trasy potrubia budú vedené prevažne v spevnených plochách a miestnych komunikáciách.

Na výstavbu vodovodu budú použité HDPE potrubia PE 100 SDR 17 spájané zváraním na tupo resp. elektrotvarovkami (alternatívne z tvárnej liatiny) o profile DN100-150 mm o celkovej dĺžke približne 1 650 m.

Lokalita č.4 – Dlhá ulica – záhrady **Lokatita č.4a – opačná strana ku lokalite 4**

V danej lokalite v súčasnosti nie je vybudovaný verejný vodovod. Najbližšie potrubie DN100 je vedené v ulici Záhumenná juhovýchodne od územia, ďalej DN100-80 severne v Dlhej ulici a z juhu vodovod DN100 budovaný v I. etape lokality č.1 – Mladé Čunovo A.

Dané lokality navrhujeme zásobovať predĺžením verejného vodovodu DN100 v miestnej komunikácii, s jeho napojením a zaokruhovaním na vyššie uvedené exist. potrubia verejného vodovodu.

Na výstavbu vodovodu bude použité HDPE potrubie PE 100 SDR 17 spájané zváraním na tupo resp. elektrotvarovkami (alt. z tvárnej liatiny) o profile DN100 mm o celkovej dĺžke cca 535 m.

Lokalita č.5 – Zichyho tably A

V danej lokalite v súčasnosti nie je vybudovaný verejný vodovod. Tento je privedený len k severovýchodnej časti územia v Shengenskej ulici a to v profile DN100. Ďalšie najbližšie potrubie vodovodu je vedené severne od lokality v Petržalskej ceste a to v profile DN200.

Danú lokalitu navrhujeme zásobovať z východnej strany predĺžením vodovodu DN150-100 v pokračovaní komunikácie Záhumennej ulice. Tento úsek (cca 525 m) bude slúžiť zároveň pre zásobovanie lokalít č.2, 6a a 7. Zo západnej strany navrhujeme zásobovať územie z predĺženia vodovodu v Shengenskej ulici. Tento navrhujeme zrekonštruovať na profil DN150 a to od jeho napojenia na vodovod DN200 v Petržalskej ceste. Vodovod DN150 bude tvoriť hlavnú vetvu, ktorá bude postupne v rámci územia zaokruhovaná. V južnej časti lokality bude zásobovanie riešené z potrubia profilu DN100 vedeného po obode územia. Trasy potrubia budú vedené prevažne v spevnených plochách a miestnych komunikáciách.

Na výstavbu vodovodu budú použité HDPE potrubia PE 100 SDR 17 spájané zváraním na tupo resp. elektrotvarovkami (alternatívne z tvárnej liatiny) o profile DN100-150 mm o celkovej dĺžke približne 1 300 m.

Lokalita č.6b - rozvojová plocha podľa ÚPN

Zásobovanie riešeného územia vodou navrhujeme riešiť napojením na verejný vodovod DN 200 mm vedený popri komunikácii Petržalskej cesty ohraničujúcej riešenú lokalitu zo severnej strany. Nakoľko nie je známy spôsob rozparcelovania danej lokality zatiaľ sa neuvažuje s potrebou budovania nového verejného vodovodu. V prípade potreby budovania vodovodu pre zásobovanie odľahlejších pozemkov bude možné situáciu riešiť predĺžením verejného vodovodu v profile DN100 vedenom v miestnych komunikáciách.

Lokalita č.6c - rozvojová plocha podľa ÚPN

Zásobovanie riešeného územia vodou navrhujeme riešiť napojením na verejný vodovod DN 80 mm vedený v miestnej komunikácii ohraničujúcej riešenú lokalitu z juhovýchodu. Nakoľko nie je známy spôsob rozparcelovania danej lokality zatiaľ sa neuvažuje s potrebou budovania nového verejného vodovodu. V prípade potreby budovania vodovodu pre zásobovanie odľahlejších pozemkov bude možné situáciu riešiť predĺžením verejného vodovodu v profile DN80 vedenom v miestnych komunikáciách.

Lokalita č.8 – Záhradkárska osada

V danej lokalite v súčasnosti nie je vybudovaný verejný vodovod. Tento je vedený v Shengenskej ulici a to v profile DN100 a je napojený na potrubie vodovodu DN200 vedené v Petržalskej ceste.

Zásobovanie záhradkárskej oblasti je v súčasnosti riešené z vlastných studní, situované na niektorých pozemkoch rekreačných objektov.

Danú lokalitu navrhujeme výhľadovo zásobovať z východnej strany predĺžením vodovodu DN100 z plánovaného predĺženia vodovodu DN150-100 v Shengenskej ulici. Potrubie bude do lokality privedené pozdĺž cesty ku Vodnému dielu. V danej lokalite bude následne prírodné potrubie rozvetvené do jednotlivých ulíc, v rámci ktorých bude následne zaokruhované v profile DN100. Z okruhu budú vysadené slepé vetvy profilu DN80. Trasy potrubia budú vedené prevažne v spevnených plochách a miestnych komunikáciách.

Na výstavbu vodovodu budú použité HDPE potrubia PE 100 SDR 17 spájané zváraním na tupo resp. elektrotvarovkami (alternatívne z tvárnej liatiny) o profile DN100-80 mm o celkovej dĺžke približne 2 370 m.

Lokalita č.9 – Danubia park

V danej lokalite v súčasnosti nie je vybudovaný verejný vodovod. Zásobovanie riešeného územia vodou navrhujeme riešiť napojením na obecný vodovod DN 200 mm v Petržalskej ceste. Od tohto miesta bude potrebné zrekonštruovať exist. vodovod DN100 na profil DN 150 mm po východný okraj obce v rozsahu približne 320 m. Odtiaľto bude zhotovené nové potrubie DN150 vedené v miestnej komunikácii až po priesakový kanál zdrže Hrušov, ponad ktorý bude potrubie prevedené po mostnom telese. Križovanie s ochrannou hrádzou bude riešené tak, aby nebola narušená jej konštrukcia, čiže potrubie bude uložené na korune tejto hrádze v oceleovej chráničke a nad ním bude v danom úseku zhotovený dodatočný násyp zabezpečujúci dostatočné krytie potrubia. V riešenom území bude potom potrubie DN150 vedené v miestnych komunikáciách a v rámci jednotlivých etáp výstavby v lokalite bude postupne zaokruhované v profiloch DN100-150.

Na výstavbu vodovodu budú použité HDPE potrubia PE 100 SDR 17 spájané zváraním na tupo resp. elektrotvarovkami (alternatívne z tvárnej liatiny) o profile DN150-100 mm. Uvažovaná dĺžka hlavného zásobovacieho potrubia DN150 je približne 1 700 m.

Ďalšou možnou alternatívou zásobovania riešenej lokality vodou je napojenie na vodný zdroj Ostrovné Lúčky – Mokrad, presnejšie na výtlačné potrubia 2 x DN 1400 zásobujúcich mesto Bratislava. Avšak na základe konzultácií s BVS a.s. je prioritou riešiť zásobovanie daného územia napojením na obecný vodovod v Čunove.

Pre potreby zásobovania vodou pre závlahy sa uvažuje so zriadením lokálnych vŕtaných studní. Tieto vody je tak isto možné využívať ako úžitkovú vodu pre sociálne zariadenia v navrhovaných objektoch.

Vo všetkých lokalitách sa pre požiarne účely na potrubí vybudujú hydranty v zmysle Vyhlášky č.699/2004 Z.z a STN 92 0400 Požiarna bezpečnosť stavieb. Na vodovode budú podľa potreby osadené uzávery so zemnými súpravami a podzemné hydranty slúžiace pre odvzdušnenie a odkalenie potrubia. Výškové vedenie potrubia bude v nezamrzajúcej hĺbke v min. sklone 3‰.

Pri návrhu vodovodu je potrebné rešpektovať ako jestvujúce, tak aj navrhované podzemné vedenia. Dovoľené vzdialenosti križovania a súběhy vedení s navrhovanými potrubiami musí byť v súlade s STN 73 6005. Hĺbkové uloženie vodovodného potrubia bude s krytím min. 1,5 m.

Prípojky vody pre jednotlivé objekty budú zhotovené pomocou navrtávacích pásov resp. odbočiek, za napojením budú osadené zemné uzávery so zemnými súpravami. Na prípojky budú použité HDPE potrubia PE100 SDR11 profily budú upresnené v ďalších stupňoch PD na základe potrieb vody v jednotlivých objektoch. Vodomerné šachty budú betónové monolitické osadené v zeleni, v ktorých sa osadí vodomerná zostava. Výškové vedenie potrubia bude v nezamrzajúcej hĺbke v min. sklone 3‰ so spádom k verejnému vodovodu.

Výpočet množstva potreby vody

Výpočet je spracovaný v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 684 zo 14.novembra 2006:

$$\Rightarrow \text{priemerná denná spotreba} - Q_p: \quad = 714\,260 \text{ l/deň} = 8,267 \text{ l/s}$$

$$\Rightarrow \text{max.denná spotreba} - Q_m: (k_d=1,6) \quad = 1\,142\,816 \text{ l/deň} = 13,227 \text{ l/s}$$

⇒ max.hodinová spotreba - Q_h : ($k_h=2,1$) = 99 996 l/hod = 27,777 l/s

⇒ ročná spotreba Q_r : = 260 705 m³/rok

Tabuľka 7 Výpočet množstva potreby vody

číslo lok.	Názov UŠ / lokality	trvalo bývajúci	precho dne bývajúci	spolu	Špecif. potreba pre obyv.	Špecif. potreba pre OTV	Priem.denná potreba		Max. denná potreba ($k_d=1,6$)		Max. hodinová potreba ($k_h=2,1$)	
		[obyv.]	[obyv.]		[l/os.deň]	[l/os.deň]	[l/deň]	[l/s]	[l/deň]	[l/s]	[l/h]	[l/s]
	pôvodná obec (SODB 2011)	1010	-	1010	145	25	171 700	1,987	274 720	3,180	24 038	6,677
1	Mladé čunovo A	807	-	807	145	25	137 190	1,588	219 504	2,541	19 207	5,335
2	Zichyho tably B	69	-	69	145	25	11 730	0,136	18 768	0,217	1 642	0,456
3	Areál bývalého PD	390	-	390	145	25	66 300	0,767	106 080	1,228	9 282	2,578
4	Dlhá ulica - záhrady	105	-	105	145	25	17 850	0,207	28 560	0,331	2 499	0,694
4a	druhá strana ulice Záhrady	60	-	60	145	25	10 200	0,118	16 320	0,189	1 428	0,397
5	Zichyho tably A	240	-	240	145	25	40 800	0,472	65 280	0,756	5 712	1,587
6a	rozv. pl. podľa ÚPN	17	-	17	145	25	2 890	0,033	4 624	0,054	405	0,112
6b	rozv. pl. podľa ÚPN	51	-	51	145	25	8 670	0,100	13 872	0,161	1 214	0,337
6c	rozv. pl. podľa ÚPN	32	-	32	145	25	5 440	0,063	8 704	0,101	762	0,212
7	Zichyho tably I. - časť v súlade s ÚPN	50	-	50	145	25	8 500	0,098	13 600	0,157	1 190	0,331
	spolu v navrhovanom intraviláne	2831	-	2831			481 270	5,570	770 032	8,912	67 378	18,716
8	Záhradkárska osada		282	282	145	0	40 890	0,473	65 424	0,757	5 725	1,590
9	Danubia park	197	934	1130	145	25	192 100	2,223	307 360	3,557	26 894	7,471
	STAV spolu s obyvateľmi lokalit Záhr. osada a Danubiapark (prechodný)	3028	1216	4244			714 260	8,267	1 142 816	13,227	99 996	27,777

11.1.2. Splašková kanalizácia

Súčasný stav

V obci Čunovo je v súčasnosti vybudovaná gravitačná splašková kanalizácia DN 300 mm, odvádzajúca odpadové vody z jednotlivých objektov do sústavy prečerpávacích staníc. Koncová čerpacia stanica v obci (ČS č.14) sa nachádza pri areáli vodného zdroja, táto bola projektovaná na prietok 25 l/s. Z tejto je vedené výtlačné potrubie D225 mm (DN200) v súbehu s Petržalskou cestou do ČS č.13 (projektovaná kapacita 30,0 l/s) odkiaľ sú splaškové vody prečerpávané spolu s vodami z colnice (Rajka) a ďalej aj MČ Rusovce a Jarovce výtlačným potrubím D225 mm do gravitačného zberača „C“ DN800 Petržalského kanalizačného systému a odtiaľ do čistiarnie odpadových vôd v Petržalke. Kapacitne je ČOV dimenzovaná na pripojenie všetkých pravobrežných mestských častí Bratislavy.

Vzhľadom na pripravovaný rozvoj v MČ Čunovo prevádzkovateľ kanalizácie BVS, a.s. v súčasnosti prehodnocuje kapacitné možnosti existujúcej siete a to hlavne strojnej technológie čerpacích staníc, dostatočnej akumulácie kapacity ČS a parametre výtlačných potrubí. Nakoľko v čase spracovania tejto dokumentácie neboli jasné závery BVS, a.s. bude v ďalších stupňoch plánovania výstavby v MČ potrebné ich zohľadniť v koordinovanom postupe jednotlivých investorov.

Navrhované riešenie - celková koncepcia

Splaškové odpadové vody z jednotlivých nehnuteľností v rozvojových lokalitách budú odvádzané pomocou gravitačných prípojek DN150 (DN200) do navrhovanej splaškovej kanalizácie DN300. Táto bude riešená ako gravitačná stoková sieť, pričom vzhľadom na rovinatý charakter územia ako aj hladinu podzemnej vody bude nutné odpadové vody prečerpávať. Čerpacie stanice budú umiestnené prevažne v zeleni v nutnom prípade pod spevnenými komunikáciami. Tieto budú tvoriť monolitická železobetónová nádrž. V šachte budú inštalované dve kalové čerpadlá s rezacím zariadením z toho jedno ako 100 % rezerva. Čerpadlá budú ovládané riadiacimi jednotkami v závislosti od výšky hladiny a budú prepojené na výstražné signalizačné zariadenie. V prípade odovzdania jednotlivých ČS do prevádzky BVS, a.s. (predpoklad pre všetky ČS v obci) bude nutné

ČS vybaviť riadiacim a signalizačným zariadením s prenosom dát na oddelenie dispečingu prevádzkovateľa kanalizácie. Strojno-technologické vybavenie ČS bude z nehrdzavejúcej ocele.

Splaškové vody z kuchynských prevádzok OV s obsahom tukov budú odvádzané samostatnými potrubiami a pred zaústením do verejnej kanalizácie budú prečišťované v lapačoch tukov. Ich veľkosť bude potrebné v ďalších stupňoch PD upresniť a nadimenzovať podľa použitých zariadení (podľa STN EN 1825-2 (75 3272)).

Na výstavbu gravitačnej kanalizácie bude použité potrubie z hladkých kanalizačných rúr z PVC SN10 so spojmi tesnenými gumovým krúžkom o profiloch DN 300 mm. Výtlačné potrubia budú z tlakového kanalizačného HDPE PE100 SDR17.

Vybavenie kanalizácie sa uvažuje štandardnými objektmi v súlade s STN 75 6101 a STN EN 752 potrebnými k jej bezporuchovej prevádzke a revízií. Na stokách sa zrealizujú typové plastové (príp. betónové) revízne, lomové a sútokové šachty tak, aby ich max. vzdialenosť bola 50 m.

Pri návrhu kanalizácie je potrebné rešpektovať ako existujúce, tak aj navrhované podzemné vedenia. Dovoľené vzdialenosti križovania a súbehy vedení s navrhovanými potrubiami musí byť v súlade s STN 73 6005.

Lokalita č.1 – Mladé Čunovo A

V severnej časti lokality bola v rámci I. etapy výstavby vybudovaná gravitačná kanalizácia DN300 ústiaca do dvoch samostatných čerpacích staníc odkiaľ sú odpadové vody prečerpávané a zaústené do kanalizácie DN300 v Záhumennej ulici. Táto je vedená v miestnych obslužných komunikáciách v súbehu s ostatnými inžinierskymi sieťami.

Rozvojové územie v danej lokalite navrhujeme riešiť dobudovaním uličných gravitačných stôk DN300. Stoky v severnej časti bude možné napojiť na kanalizáciu I.etapy a južná časť územia bude zaústená do gravitačnej stoky DN300 v Petržalskej ceste pred jej zaústením do ČS č.13 pri vodnom zdroji. Pred spracovaním ďalšieho stupňa PD bude potrebné zhotoviť podrobné polohopisné a výškopisné zameranie a na jeho základe preveriť sklonové pomery, z čoho vyplynie počet a situovanie čerpacích staníc. Tieto budú umiestnené vo verejnom priestore.

Celková predpokladaná dĺžka kanalizácie v danej lokalite je 1 450 m.

Lokalita č.2 – Zichyho tably B

Lokalita č.6a – rozvojová plocha podľa ÚPN

Lokalita č.7 – Zichyho tably I.

V daných lokalitách v súčasnosti nie je vybudovaná verejná kanalizácia. Najbližšia stoka DN300 je vedená v Petržalskej ceste ohraničujúcej lokalitu č.2 zo severu.

Dané lokality navrhujeme odkanalizovať predĺžením verejnej kanalizácie DN300 v pokračovaní komunikácie Záhumennej ulice. V rámci jednotlivých lokalít budú z hlavnej vetvy zhotovené uličné stoky profilu DN300 mm. Trasy potrubia budú vedené prevažne v spevnených plochách a miestnych komunikáciách. Pred spracovaním ďalšieho stupňa PD bude potrebné zhotoviť podrobné polohopisné a výškopisné zameranie a na jeho základe preveriť sklonové pomery, z čoho vyplynie počet a situovanie čerpacích staníc. Tieto budú umiestnené vo verejnom priestore.

Celková predpokladaná dĺžka kanalizácie v danej lokalite je 1 030 m.

Lokalita č.3 – Bývalé PD

V danej lokalite v súčasnosti nie je vybudovaná verejná kanalizácia. Najbližšia stoka DN300 je vedená v Shenngenskej ulici a je súčasne ukončené cca 120 m za úrovňou Kaštieľa a sýpky severozápadne od riešenej lokality.

Danú lokalitu navrhujeme odkanalizovať predĺžením verejnej kanalizácie DN300 v Shengenskej ulici. Na túto kanalizáciu sa budú napájať dve samostatné stoky z danej lokality. V rámci jednotlivých ulíc v riešenej lokalite budú na tieto napojené stoky profilu DN300 mm. Trasy potrubia budú vedené prevažne v spevnených plochách a miestnych komunikáciách. Pred spracovaním ďalšieho stupňa PD bude potrebné zhotoviť podrobné polohopisné a výškopisné

zameranie a na jeho základe preveriť sklonové pomery, z čoho vyplynie počet a situovanie čerpacích staníc. Tieto budú umiestnené vo verejnom priestore.

Celková predpokladaná dĺžka kanalizácie v danej lokalite je 1 500 m.

Lokalita č.4 – Dlhá ulica – záhrady **Lokatita č.4a – opačná strana ku lokalite 4**

V danej lokalite v súčasnosti nie je vybudovaná verejná kanalizácia. Najbližšia stoka DN300 je vedená v ulici Záhumenná juhovýchodne od územia.

Dané lokality navrhujeme odkanalizovať predĺžením verejnej kanalizácie DN300 v miestnej komunikácii vedenom pomedzi obe riešené lokality, s jej napojením na stoku DN300 v Záhumennej ulici. Pred spracovaním ďalšieho stupňa PD bude potrebné zhotoviť podrobné polohopisné a výškopisné zameranie a na jeho základe preveriť sklonové pomery, z čoho vyplynie počet a situovanie čerpacích staníc. Tieto budú umiestnené vo verejnom priestore. V danej lokalite sa predbežne uvažuje s jednou ČS.

Celková predpokladaná dĺžka kanalizácie v danej lokalite je 400 m.

Lokalita č.5 – Zichyho tably A

V danej lokalite v súčasnosti nie je vybudovaná verejná kanalizácia. Táto je privedená len k severovýchodnej časti územia v Shengenskej ulici a to v profile DN300. Ďalšie najbližšie potrubie kanalizácie je vedené severne od lokality v Petržalskej ceste a to v profile DN300.

Danú lokalitu navrhujeme odkanalizovať z východnej strany predĺžením verejnej kanalizácie DN300 v pokračovaní komunikácie Záhumennej ulice. Tento úsek (cca 500 m) bude slúžiť zároveň pre odkanalizovanie lokalít č.2, 6a a 7. Na túto stoku bude pripojená uličná stoka DN300 vedená v spojovacej komunikácii cez danú lokalitu. Zo západnej strany navrhujeme odkanalizovať územie predĺžením kanalizácie v Shengenskej ulici. V južnej časti lokality bude odkanalizovanie riešené samostatnou stokou DN300 ústiacou do predĺženia kanalizácie v Shengenskej ulici. Trasy potrubia budú vedené prevažne v spevnených plochách a miestnych komunikáciách. Pred spracovaním ďalšieho stupňa PD bude potrebné zhotoviť podrobné polohopisné a výškopisné zameranie a na jeho základe preveriť sklonové pomery, z čoho vyplynie počet a situovanie čerpacích staníc. Tieto budú umiestnené vo verejnom priestore.

Celková predpokladaná dĺžka kanalizácie v danej lokalite je 980 m.

Lokalita č.6b - rozvojová plocha podľa ÚPN

Odkanalizovanie riešeného územia navrhujeme riešiť napojením na verejnú kanalizáciu DN 300 mm vedenú popri komunikácii Petržalskej cesty ohraničujúcej riešenú lokalitu zo severnej strany. Keďže daná stoka prechádza len popred časť riešenej lokality bude potrebné predĺženie verejnej kanalizácie v profile DN300 v súbehu s Petržalskou cestou s jej zaústením do exist. gravitačnej stoky pred jej zaústením do ČS č.14. Pred spracovaním ďalšieho stupňa PD bude potrebné zhotoviť podrobné polohopisné a výškopisné zameranie a na jeho základe preveriť sklonové pomery, z čoho vyplynie prípadná potreba budovania a situovanie čerpaciej stanice. Vzhľadom na blízkosť exist. ČS a predpoklad hlbšieho uloženia exist. gravitačnej stoky sa v danom území predbežne neuvažuje s potrebou budovania novej ČS. Na výstavbu gravitačnej kanalizácie bude použité potrubie z hladkých kanalizačných rúr z PVC SN10 so spojmami tesnenými gumovým krúžkom o profile DN 300 mm. Celková predpokladaná dĺžka kanalizácie v danej lokalite je 230 m.

Lokalita č.6c - rozvojová plocha podľa ÚPN

Odkanalizovanie riešeného územia navrhujeme riešiť napojením na existujúcu verejnú kanalizáciu DN 300 mm vedenú v miestnej komunikácii ohraničujúcej riešenú lokalitu z juhovýchodu. Nakoľko nie je známy spôsob rozparcelovania danej lokality zatiaľ sa neuvažuje s potrebou budovania novej verejnej kanalizácie. V prípade potreby budovania kanalizácie pre odkanalizovanie odľahlejších pozemkov bude možné situáciu riešiť predĺžením verejnej kanalizácie v profile DN300 vedenom v miestnych komunikáciách. Pred spracovaním ďalšieho stupňa PD bude potrebné zhotoviť podrobné polohopisné a výškopisné zameranie a na jeho základe preveriť sklonové pomery, z čoho vyplynie prípadná potreba budovania a situovanie čerpaciej stanice.

Lokalita č.8 – Záhradkárska osada

V danej lokalite v súčasnosti nie je vybudovaná verejná kanalizácia. Táto je vedená v Shengenskej ulici a to v profile DN300 a ústi do stoky vedenej v Petržalskej ceste.

Odkanalizovanie záhradkárskej osady je v súčasnosti možné riešiť do nepriepustných žump situovaných na pozemkoch jednotlivých vlastníkov nehnuteľností v súlade s platným ÚPN.

Danú lokalitu navrhujeme výhľadovo odkanalizovať napojením vedeným pozdĺž cesty k Vodnému dielu na plánované predĺženie verejnej kanalizácie DN300 v Shengenskej ulici. V danej lokalite navrhujeme vybudovať sústavu uličných gravitačných stôk DN300. Pred spracovaním ďalšieho stupňa PD bude potrebné zhotoviť podrobné polohopisné a výškopisné zameranie a na jeho základe preveriť sklonové pomery, z čoho vyplynie počet a situovanie čerpacích staníc. Tieto budú umiestnené vo verejnom priestore.

Celková predpokladaná dĺžka kanalizácie v danej lokalite je 2 150 m.

Lokalita č.9 – Danubia park

V danej lokalite v súčasnosti nie je vybudovaná verejná kanalizácia.

Splaškové odpadové vody z jednotlivých nehnuteľností v danej lokalite budú odvádzané pomocou gravitačných prípojek do navrhovanej splaškovej kanalizácie. Táto bude riešená ako gravitačná stoková sieť, pričom vzhľadom na rovinatý charakter územia ako aj vysokú hladinu podzemnej vody bude nutné odpadové vody prečerpávať. Čerpacie stanice budú umiestnené prevažne v zeleni v nutnom prípade pod spevnenými komunikáciami. Odpadové vody budú dopravované z koncovej čerpaciej stanice výtlačným potrubím do navrhovanej čistiareň odpadových vôd. Čistiareň odpadových vôd bude situovaná vo vyhradenom priestore v sektore D. v blízkosti priestoru hate.

Technológia čistenia je navrhovaná na princípe dlhodobej aktivácie s úplnou stabilizáciou kalu. Všetky zariadenia ČOV budú umiestnené v jednom zakrytom objekte. Odpadové vody sú privádzané do čerpaciej stanice ČOV výtlačkom z podtlakovej stanice situovanej v areáli ČOV. Odpadová voda bude prečerpávaná do objektu hrubého predčistenia a odtiaľ do združeného objektu biologického čistenia, ktorý pozostáva z nitrifikačnej, denitrifikačnej a dosadzovacej nádrže. Súčasťou združeného objektu čistenia je i kalojem. Zahustený kal bude odsávaný z dna kalojemu a mechanicky odvodňovaný na pásovom lise. Proces čistenia bude prebiehať kontinuálne, pričom jestvujúce autoregulačné prvky zabezpečia vysokú stabilitu prebiehajúcich procesov a účinnosť čistenia v potrebnom látkovom a hydraulickom zaťažení.

V areáli ČOV bude vybudovaná obtoková stoka zabezpečujúca obtokovanie ČOV v prípade poruchy na technologickom zariadení prípadne pri výpadku elektrickej energie. Vyčistená odpadová voda bude vypúšťaná cez merný objekt s Parschallovým merným žlabom a zaústená do Dunaja v časti nad haťou cez výustný objekt z vodostavebného betónu. Na čistenie vzduchu odvádzaného z objektu ČOV ako aj podtlakovej stanice budú použité zemné dezodorizačné filtre.

Alternatívne je možné riešiť odvádzanie splaškových vôd výtlačným potrubím z koncovej čerpaciej stanice v danej lokalite do obecnej gravitačnej splaškovej kanalizácie v súbehu s navrhovaným vodovodným privádzačom. Z existujúcej koncovej čerpaciej stanice odpadových vôd by boli vody prečerpávané a výtlačným potrubím dopravované na centrálnu ČOV v Petržalke.

Vo všetkých lokalitách bude na výstavbu gravitačnej kanalizácie použité potrubie z hladkých kanalizačných rúr z PVC SN10 so spojmami tesnenými gumovým krúžkom o profiloch DN 300 mm. Výtlačné potrubia budú z tlakového kanalizačného HDPE PE100 SDR17.

Výpočet množstva odpadových vôd

Výpočet je vypracovaný v zmysle STN 75 6101 a vyhlášky MŽP SR č. 684/2006. (množstvá splaškových vôd sú prakticky zhodné s potrebou pitnej vody).

⇒ priemerná denná spotreba - Q_p : = 714 260 l/deň = 8,267 l/s
 ⇒ max.denná spotreba - Q_m : ($k_d=1,6$) = 1 142 816 l/deň = 13,227 l/s
 ⇒ max.hodinová spotreba - Q_h : ($k_h=2,1$) = 99 996 l/hod = 27,777 l/s
 ⇒ ročná spotreba Q_r : = 260 705 m³/rok

Poznámka: podrobný výpočet potreby vody pre jednotlivé lokality je uvedený v tab. č.7

11.1.3. Dažďová kanalizácia

Navrhované riešenie

Dažďová kanalizácia bude riešená ako delená, zvlášť budú odvádzané dažďové vody zo striech, komunikácií a zvlášť zaolejované vody z parkovísk.

Strechy jednotlivých objektov budú odkanalizované gravitačným (príp. podtlakovým) systémom do areálovej dažďovej kanalizácie vedenej v nespevnených plochách prípadne miestnych komunikáciách. Tieto vody budú zaústené do podzemných vsakovacích systémov navrhnutých zvlášť pre jednotlivé objekty resp. tieto môžu byť spoločné pre niekoľko susedných objektov. Zachytená zrážková voda bude pomocou potrubia s voľnou hladinou odvedená do čistiacej šachty predradenej pred každým vsakovacím systémom. Vsakovacie objekty je možné riešiť alternatívne ako systém vsakovanie rúra – rigol respektíve ako systém plastových akumulčných blokov alebo pomocou vsakovacích šachiet. Alternatívne je možné riešiť zachytávanie dažďových vôd pomocou podzemných nádrží a ich následné využívanie ako úžitkovej vody pre domácnosť a závlahy.

Parkoviská a komunikácie budú odkanalizované pomocou odvodňovacích zariadení – žľabov, prípadne vpustov a budú odvádzané samostatne, pričom spádovanie komunikácií musí byť upravené tak, aby bolo možné oddeliť vody z komunikácií od zaolejovaných vôd z parkovísk.

Vody z komunikácií budú potom vsakované pomocou vsakovacích rigolov vedených pozdĺž týchto komunikácií. Vzhľadom na skutočnosť, že dažďové vody z parkovísk môžu byť zaolejované budú tieto odvádzané samostatnými dažďovými stokami trasovanými prevažne pod miestnymi komunikáciami resp. v zeleni. Pred každým zaústením do vsakovacieho systému bude na dažďovej kanalizácii osadený odlučovač ropných látok so sorbčným filtrom s kapacitným prietokom nadimenzovaným na výpočtom stanovené množstvá odvádzaných dažďových vôd, v ktorom budú tieto vody predčisťované na výstupnú koncentráciu NEL menej ako 0,1 mg/l pri vstupnej koncentrácii 1000 mg/l NEL.

Vybavenie kanalizácie sa uvažuje štandardnými objektmi v súlade s STN 75 6101 a STN EN 752 potrebnými k jej bezporuchovej prevádzke a revízii. Na stokách sa zrealizujú typové revízne, lomové a sútokové šachty tak, aby ich max. vzdialenosť bola 50 m.

Pri návrhu kanalizácie je potrebné rešpektovať ako jestvujúce, tak aj navrhované podzemné vedenia. Dovoľené vzdialenosti križovania a súběhy vedení s navrhovanými potrubiami musí byť v súlade s STN 73 6005.

11.2. Zásobovanie plynom a teplom

Súčasný stav

V súčasnosti je obec Čunovo plynom zásobovaná STL plynovodom DN 150, PN 0,3 MPa privedeným po Petržalskej ceste z obce Rusovce a z existujúcej VTL/STL regulačnej stanice RS 3000 v Jarovciach. Cez uličné doregulovacie stanice STL/NTL je v obci vybudovaná NTL distribučná plynovodná sieť PN 2,1 kPa s pripojovacími plynovodmi k jednotlivým domom s vlastným meraním spotreby.

Existujúca plynovodná sieť je z materiálu oceľ, vybudovaná v rokoch 1992-1993. Jej kapacita je pre zásobovanie existujúcej zástavby vrátane v súčasnosti prebiehajúcej výstavby obytnej zóny Mladé Čunovo A dostačujúca, avšak kapacita existujúcej RS 3000 Jarovce je kapacitne vyťažená a neumožňuje pripojenie ďalšej zástavby.

Predpokladaný stav výhľadových odberov zemného plynu

Lokalita 1 - Mladé Čunovo A

Objekt	Počet	Q_{max} m ³ /h /D	Q_{max} m ³ /h	Q_{red} m ³ /h	Q_r tis. m ³ /rok
Rodinný dom	121	3,8	459,80	229,90	423, 50

Lokalita 2 - Zichyho tably B

Rodinný dom	23	3,8	87,40	43,70	80, 50
-------------	----	-----	-------	-------	--------

Lokalita 3 - Bývalé PD

Rodinný dom	58	3,8	220,40	110,20	203, 00
BD	15	3,8	57,00	28,50	52,50

Lokalita 4 - Dlhá ulica - záhrady

Rodinný dom	50	3,8	190,00	95,00	175, 00
-------------	----	-----	--------	-------	---------

Lokalita 5 - Zichyho tably A

Rodinný dom	62	3,8	235,60	117,80	217, 00
-------------	----	-----	--------	--------	---------

Lokalita 9 - Danubia Park

Apart. domy	398	3,8	1 512,40	756,20	1 393, 00
Byty	82	3,8	311,60	155,80	287,00
Spolu	-	-	3 074,20	1 537,10	2 831,50

Navrhované riešenie

V riešenom území sú v jednotlivých lokalitách navrhované prevažne rodinné domy, doplnené o bytové domy vrátane občianskej vybavenosti. Zemný plyn bude používaný na vykurovanie, prípravu teplej vody a na varenie. Podmienkou plynofikácie riešeného územia je nevyhnutné zvýšenie kapacity existujúcej RS 3000 Jarovce ako aj zväčšenie dimenzie existujúceho prírodného plynovodu do Rusoviec a Čunova v súčinnosti s výhľadovým rozvojom týchto obcí.

Nakoľko jednotlivé lokality v súčasnosti nemajú vybudovanú plynovodnú sieť, je potrebné túto vybudovať a pripojiť ju na zrekonštruovaný plynovod v Petržalskej ceste. Plynovodná sieť v tlakovej hladine PN 0,3 MPa je navrhnutá z materiálu PE 100 SDR 17. Jednotlivé objekty budú z hlavnej distribučnej siete pripojené vlastnými pripojovacími plynovodmi s domovými regulačnými súpravami s fakturačným meraním umiestnenými na hranici pozemkov odberateľov a verejného priestranstva. Navrhované rozšírenie plynofikácie je podmienené súhlasným stanoviskom SPP distribúcia a.s. k žiadosti o rozšírenie plynofikácie obytnej zóny Čunovo.

Zásobovanie teplom

Územný celok MČ Čunovo je mimo oblasť centrálného zásobovania teplom. Objekty IBV a OV sú v súčasnosti vykurované vlastnými zdrojmi tepla - kotolňami, v ktorých sa v prevažnej miere ako palivo používa zemný plyn. Tento stav sa predpokladá aj pri ďalšom rozširovaní obce.

11.3. Zásobovanie elektrickou energiou

Územie v lokalite MČ Čunovo je zásobované el. energiou po hladine 22kV medzi vn linkami č.161 a č.144. Zásobovanie nových lokalít bude z typizovaných voľnestojacich kioskových distribučných trafostaníc, ktoré budú slučkou napojené na vn rozvody. Distribučná kábelová sieť NN bude napojená z trafostaníc cez rozvodné skrine SR.

Súčasný stav

V dosahu riešeného územia sa nachádzajú vzdušné 22kV VN linky č. 161 a č. 144, ktoré sú cez nové kioskové trafostanice káblom 3x NA2XS(F)2Y-1x240 prepojené. Staršie existujúce trafostanice sú stožiarové, napojené zo vzdušného VN vedenia.

Zo vzdušnej VN linky č. 161 je káblom napojená kiosková trafostanica TS č. 1650-000, (nachádza sa na Schengenskej ul., za križovatkou Petržalská-Hraničiarska), z ktorej pokračuje 22kV kábel po Petržalskej ul. a ďalej po Záhumennej ul. do trafostanice TS č. 1685-000 (bola vybudovaná v rámci stavby Mladé Čunovo 1. etapa), z ktorej VN kábel pokračuje na vzdušné VN vedenie linky č. 144, na ktoré sa pripája úsekovým odpínačom UO č. 4/144.

Trafostanica TS 1685 je zrealizovaná v rámci výstavby lokality Mladé Čunovo-1. etapa, je dvojkomorová 2x630kVA typ EH5 Haramia, osadená jedným transformátorom 630kVA. Slúži na zásobovanie objektov Mladé Čunovo 1. etapa, ako aj náhrada za zdemontovanú stožiarovú trafostanicu TS 0013-001 Záhumenná. V tejto trafostanici je výkonová a priestorová rezerva pre lokalitu severne od Mladého Čunova.

Návrh VN rozvodov a trafostaníc pre rozvojové územie

V rámci zásobovania el. energiou rozvojového územia sa navrhujú trafostanice (voľnestojaca, typová, kioskové vyhotovenie). Trafostanica sa navrhuje v 2 komorovom vyhotovení 2x630 kVA, pričom sa najprv osadí jedným transformátorom a po náraste odberov sa môže doplniť ďalším transformátorom. Podrobné výkonové dimenzovanie trafostanice sa vypracuje v príslušnej projektovej dokumentácii v etape potreby jej realizácie.

VN prívod k navrhovanej trafostanici bude slučkou káblom 3x NA2XS(F)2Y-1x240. Napojenie bude v mieste, kde prechádza vzdušné VN vedenie.

V rozvojovom území pri lokalite Mladé Čunovo sa navrhujú 2 kioskové trafostanice.

V lokalite pri existujúcej vodárni a lokalite Zichyho tably 2 sa navrhujú trafostanice, ktoré nadväzujú na lokalitu bývalého Poľnohosp. družstva, kde sa územie doplní 1 trafostanicou. V tomto území doporučujeme existujúce vzdušné VN vedenie čiastočne kabelizovať.

Trafostanica s VN prívodom sa navrhuje aj pre lokalitu Danubia Park, ktorá bude slúžiť aj pre zásobovanie športového areálu.

Bilancie

Predpokladaný nárast počtu obyvateľov v zmysle navrhovaného variantu je cca 3144 osôb, čo pri priemernej obložnosti 3 os/1 b.j. predstavuje možnosť umiestnenia cca 1000 nových b.j. + základná občianska vybavenosť. Prírastok tohto počtu nových b.j. vyžaduje pokryť nárast elektrického príkonu o 3 MW, ktorý bude zabezpečený návrhom 6 trafostaníc, osadenými jednotkami 630 kVA , čo predstavuje pri odbere 500 kW pokrytie požadovaného odberu 3MW.

Záver

Celkový inštalovaný výkon jestvujúcich a navrhovaných trafostaníc, čo predstavuje cca 5,0 MW, bude postačujúci pre predpokladaný nárast počtu obyvateľov a jeho štruktúru v zmysle demografického hodnotenia (kap.8).

Ochrany pred zásahom elektrickým prúdom

- Napäťová sústava: 3 AC, 50 Hz, 22 kV, IT
- Ochrana pred dotykom živých a neživých častí podľa STN 33 3201
- Ochrana pred dotykom živých častí kapitola 7
- ochrana zábranou, krytmi, prekážkami a umiestnením mimo dosah
- Ochrana pred dotykom neživých častí kapitola 9.
- uzemňovacie sústavy
- VN sieť spĺňa podľa STN 33 3201 čl.2.7.12.1 až 4
- Spoločná uzemňovacia sústava VN a NN-STN 33 3201 čl.9.4.2.

Skratová odolnosť

Dynamické a tepelné pôsobenie skratových prúdov bude el. zariadenie a kábelové rozvody znášať bez poškodenia narušujúceho jeho prevádzky schopnosť. El. prístroje a káble budú s vyšším menovitým dynamickým skratovým prúdom ako výpočtový skratový prúd. Pri voľbe el. zariadenia z hľadiska dynamickej a tepelnej odolnosti sa bude postupovať podľa STN.

Skratový výkon Sks=500 MVA, skratový prúd na VN strane Iks=13,1kA lkm=29,7kA

Rozvádzač VN v trafostanici má krátkodobí max. vypínací prúd Ivyp=16kA/1s, nominálny prúd In=630A, menovité napätie 24 kV. Zapínacia schopnosť pre odpínače a uzemňovače je Izap=40kA max.

Usmernenie

Uloženie káblov bude podľa STN 73 6005, STN 34 1050 a ďalších súvisiacich noriem a predpisov. Budú použité príslušné kábelové súbory. Uloženie káblov bude v prístupných a definitívnych trasách. VN káble budú uložené v zeleni, resp. v chodníku v hĺbke s krytím 1m, zhora zatehľované a s výstražnou fóliou, VN káble budú uložené v tesnom trojuholníku - zozvážkované každých 600mm. Pri križovaní inž. sietí, spevnených plôch, komunikácii, budú káble v korungovaných chráničkách FXKV pr.200x12mm. Každý kábel bude uložený do samostatnej rúry.

Kábelový rozvod VN má zákonné ochranné pásmo 1m na každú stranu. Vzdušné 22kV vedenie má ochranné pásmo 10m od krajného vodiča. Úsek VN kábla v poli bude celý v chráničkách až po podperný bod.

Územím prechádza vzdušné VVN vedenie 110kV, ktoré má zákonné ochranné pásmo 15m od krajného vodiča.

Uzemňovacia sústava

Uzemňovacia sústava bude prevedená ako spoločná pre zariadenie VN, NN, a hromozvod trafostanice.

12. Sídelná zeleň

V k.ú. Čunovo sa nachádza CHKO Dunajské luhy, PR Ostrovné lúčky, CHVÚ Dunajské luhy, navrhované územie európskeho významu SKUEV 0269 Ostrovné lúčky a regionálny biokoridor RBk 28 Dunajské luhy a RBk Dunaj. Inak je obec z troch strán obklopená poľnohospodárskym pôdnym fondom.

V intraviláne obce prevažuje zeleň záhrad, ale obec nemá dostatok verejnej zelene v centrách jej jednotlivých častí. Pri ďalšom rozvoji obce bude preto potrebné realizovať parky ako súčasť verejných priestorov obce. Rozsah parkovej zelene prepočítaný na navrhovaný počet obyvateľov v obci by mal tvoriť minimálne cca 4 m²/obyvateľa.

Územný plán mesta Bratislava k problematike výpočtu parkových plôch uvádza: „Pre lepšiu prehľadnosť a možnosť ďalšieho využitia v rámci zadania pre spracovanie podrobnejšej dokumentácie boli spracované ukazovatele nárokov na plochy parkovo upravenej zelene. Ako východisko boli použité urbanistické ukazovatele pre druh zástavby a potrebu plôch zelene v jednotlivých urbanistických celkoch – z toho boli vybrané pre stanovenie nárokov na plochy parkov ukazovatele v rozsahu min. 4 m²/obyv., čo v prepočítaní na 1 byt činí 11,2 m². Na takto prepočítaný ukazovateľ boli stanovené nároky na parkovú zeleň v území v % podiele bola tiež stanovená predpokladaná hranica nástupu pre vytvorenie rezervy plochy pre parky. Stanovené ukazovatele sú prehľadne vyjadrené v nasledujúcej tabuľke.“

Nároky na plochy parkov v rámci plôch obytnej zástavby						
		Podiel zelene v m²/1 byt	z toho park. zeleň v %	Koeficient park.zelene	Hranica nástupu parku (5000 m²) (počet b. j./ha)	Hranica nástupu parčíka (2000 m²) (počet b. j. /ha)
viacpodlažná zástavba	vonkajšie mesto	19,44	57	0,13	450 b.j./5,3 ha	180 b.j / 2,1 ha
Málopodlažná zástavba	Vonkajšie mesto	34,38	33	0,09	450 b.j./5,70 ha	180b.j. / 2,28 ha

Tabuľka 8 Výpočet potrebnej plochy parkovej zelene podľa počtu obyvateľov

	Počet obyvateľov	Ukazovateľ m ² / obyvateľ	Potreba plochy parkovej zelene v m ²	Potreba plochy parkovej zelene v ha
Variant stav	4 244	4	16 976	1,7
Variant 1	4 965	4	19 860	2,0
Variant 2	5 773	4	23 092	2,3

Priemerná minimálna plocha parku potrebná vo vzťahu k novej výstavbe v obci je cca 2,5 ha, čo predstavuje približne obdĺžnik 250 m x 100m.

Pre výpočet potrebnej plochy zelene sme vychádzali z počtu trvale a prechodne bývajúcich obyvateľov spolu, nakoľko sa tým podstatne zvýši štandard bývania v obci.

Lokalizáciu nových parkov navrhujeme priamo v severnej a južnej časti nového centra, v rámci revitalizácie plôch po bývalom poľnohospodárskom družstve ako aj rekonštrukciu bývalého parku okolo kaštieľa a sýpky.

Parky by mali byť realizované súbežne s výstavbou zástavby nových lokalít a realizáciou nového centra.

13. Regulácia

Vzhľadom na to, že táto UŠ je územnoplánovacím podkladom pre prípadné zmeny a doplnky UPN hl.m.SR Bratislavy (2007) v znení zmien a doplnkov, uvádzame návrh zmien a doplnení Záväznej časti UPN mesta nasledovne:

- Pre zachovanie vidieckeho charakteru obce je potrebné výškovo obmedziť všetku zástavbu v zastavanej časti MČ na max. 2np + 1 ustúpené podlažie, resp. podkrovie;
- V novonavrhovaných lokalitách určených na výstavbu malopodlažnej zástavby obytného územia – 102 vyčleniť :
 - o primerané plochy pre lokálnu vybavenosť – 202
 - o primerané plochy pre ihriská pre deti a dospelých
 - o primerané plochy verejných priestorov
 - o primerané plochy verejnej parkovej zelene – 1110.

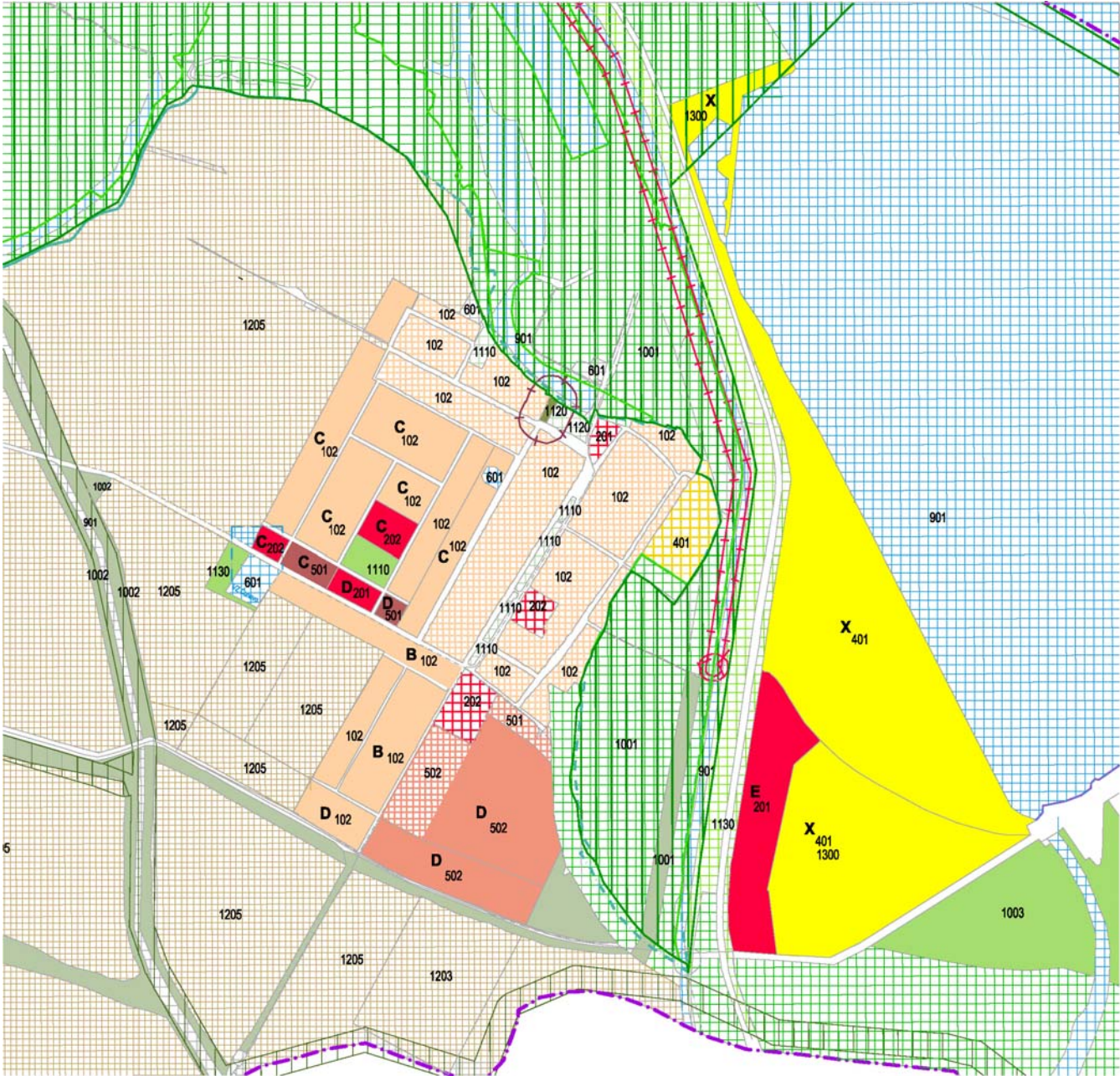
14. Návrh zmien a doplnkov

Návrh Zmien a doplnkov je spracovaný znázornením navrhovaných zmien do výrezov z výkresov, ktorých sa príslušná zmena týka.

Pri regulácii územia sú regulačné prvky navrhnuté v súlade s metodikou UPN hl.m.SR Bratislavy.

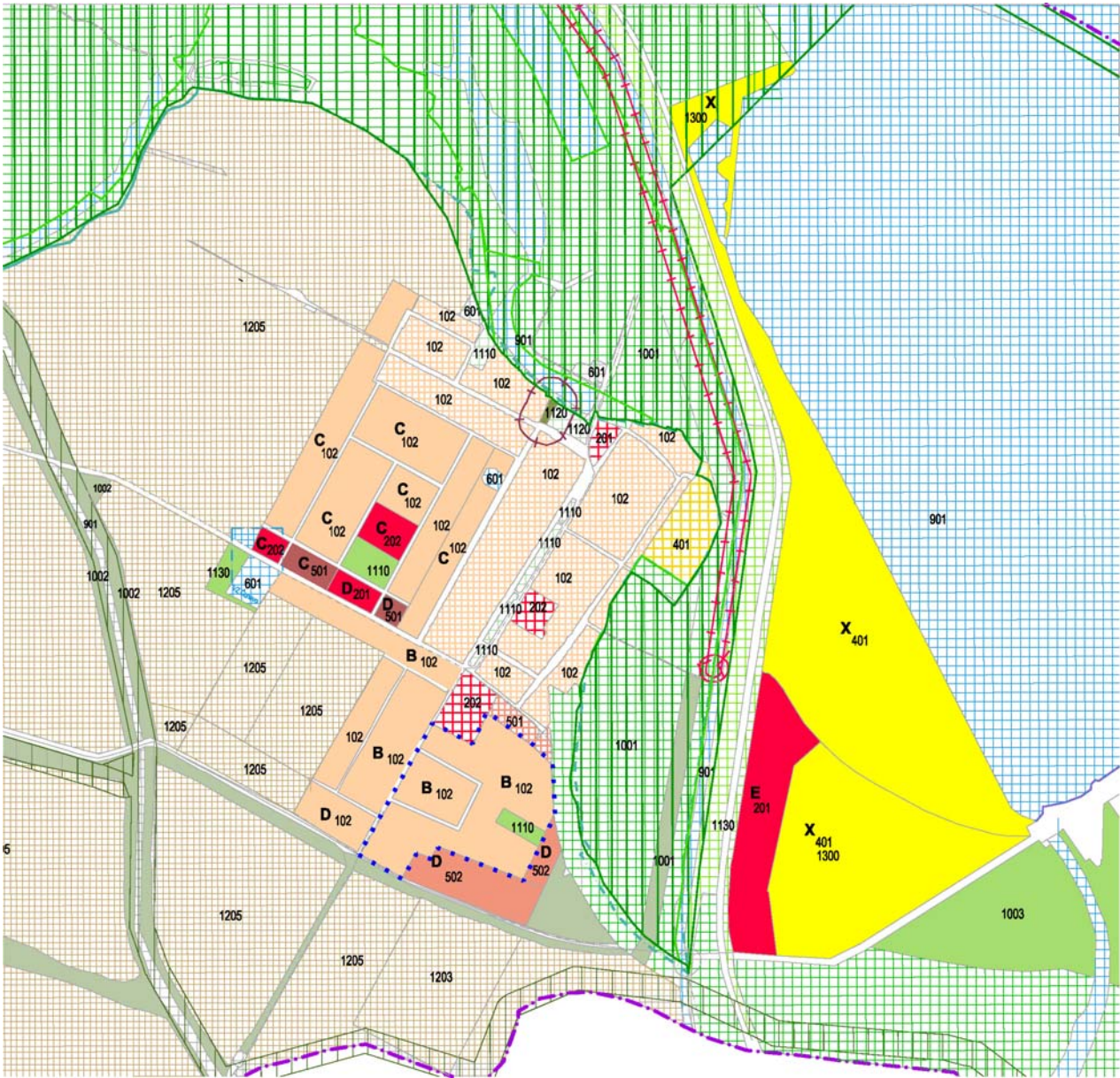
A. Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy (2007) v znení zmien a doplnkov

Grafická časť – výrez z výkresu č. 2.2 Regulačný výkres



B. Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy – Návrh zmien a doplnkov

variant Stav



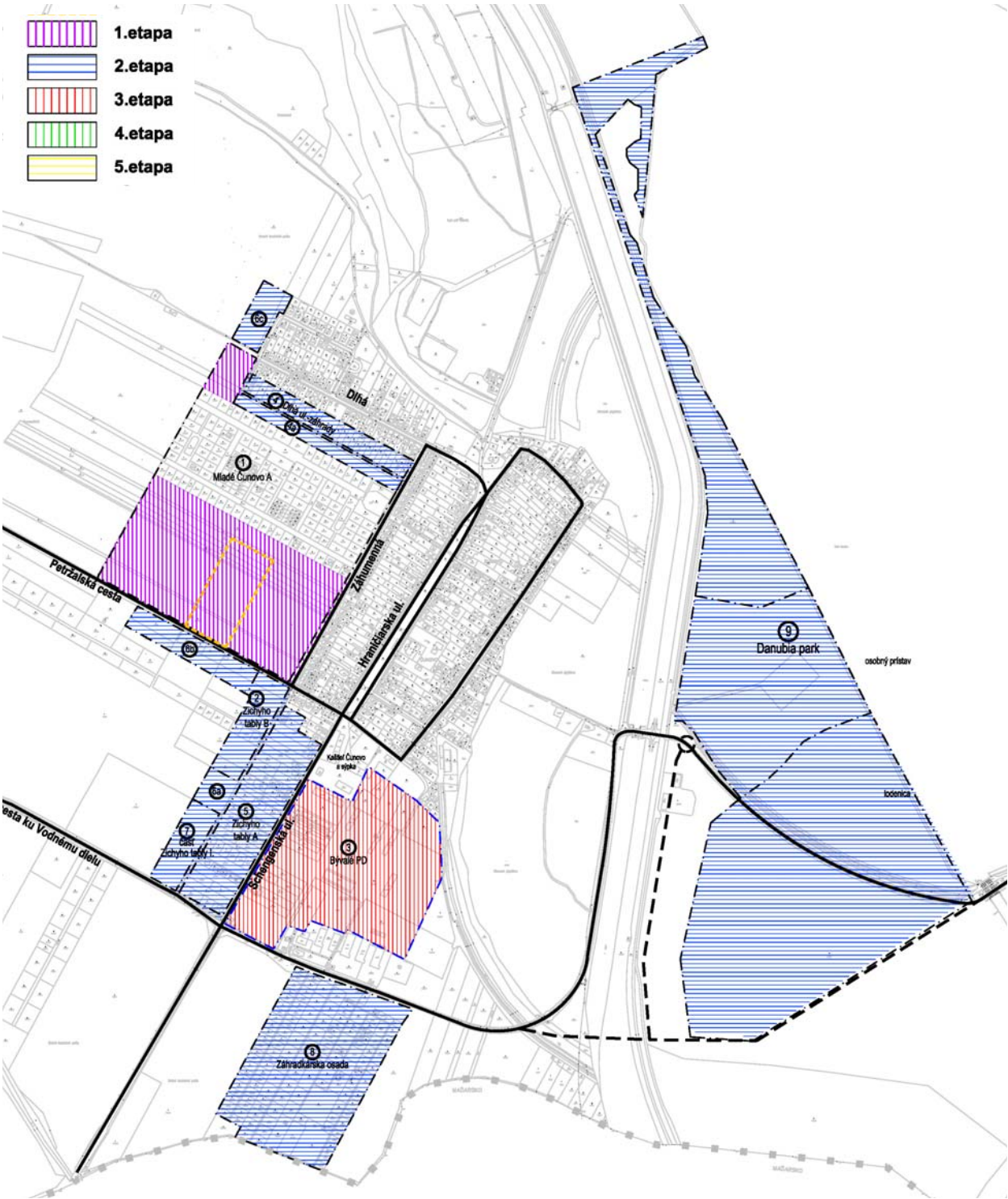
Regulatívy intenzity využitia rozvojových území *pre vonkajšie mesto – MČ Čunovo*.

Kód regul.	IPP max.	Kód funkcie	Názov urbanistickej funkcie	Priestorové usporiadanie	IZP max.	KZ min.
B	0,4	102	Málopodlažná bytová zástavba	rodinné a bytové domy	0,25	0,40

15. Etapizácia rozvoja MČ Čunovo

Etapizácia výstavby je len odporúčenie racionálnych krokov, ktoré budú viesť k postupnému rozvoju MČ. Podmienkou realizácie jednotlivých krokov je hlavne pripravenosť dopravnej a technickej infraštruktúry. Odporúčame nasledovné etapy rozvoja MČ:

- 1. etapa - založenie Nového centra MČ, doriešiť podmienky výstavby základnej OV (ZŠ, MŠ, služby)
- 2. etapa - výstavba v súlade s ÚPN hl.m.SR Bratislavy
- 3. etapa - lokality vyžadujúce ZaD funkčného využitia ÚPN hl.m.SR Bratislavy



Obrázok 15 Etapizácia rozvoja MČ Čunovo - schéma

16. Grafická časť:

Zoznam výkresov:

1 Širšie územné vzťahy	M 1 : 10 000
2 Komplexný urbanistický návrh	M 1 : 5 000
3 Návrh dopravného riešenia	M 1 : 5 000
4 Návrh technickej infraštruktúry	M 1 : 5 000
5 Návrh občianskej vybavenosti	M 1 : 5 000
6 Návrh etapizácie	M 1 : 10 000